

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA

6856 *Reial decret 552/2014, de 27 de juny, pel qual es despleguen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria i es modifica el Reial decret 57/2002, de 18 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de circulació aèria.*

Reial decret 552/2014, de 27 de juny, pel qual es despleguen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria i es modifica el Reial decret 57/2002, de 18 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de circulació aèria.

L'article 4 del Reglament (CE) núm. 551/2004, del Parlament Europeu i del Consell, de 10 de març de 2004, relatiu a l'organització i la utilització de l'espai aeri en el cel únic europeu (Reglament de l'espai aeri) habilita la Comissió per adoptar com a mesures d'execució, de conformitat amb els procediments establerts en aquest sentit, les disposicions adequades sobre les regles de l'aire basades en les normes i els mètodes recomanats de l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI).

En l'exercici d'aquesta habilitació i tenint en compte, així mateix, el que preveu el 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 deroga la Directiva 91/670/CEE del Consell, el Reglament (CE) núm. 1592/2002 i la Directiva 2004/36/CE; es va dictar el Reglament d'execució (UE) núm. 923/2012, de la Comissió, de 26 de setembre de 2012, pel qual s'estableixen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria i pel qual es modifiquen el Reglament d'execució (EU) núm. 1035/2011 i els reglaments (CE) núm. 1265/2007, (CE) núm. 1794/2006, (CE) núm. 730/2006, (CE) núm. 1033/2006 i (UE) núm. 255/2010, les denominades «*Standardised European Rules of the Air*» (d'ara endavant SERA, per les seves sigles en anglès).

SERA és aplicable a partir del 4 de desembre de 2012; això no obstant, a l'article 11.2 permet als estats membres la possibilitat de decidir no aplicar les seves disposicions fins al 4 de desembre de 2014. Fent ús d'aquesta possibilitat, l'acord del Consell de Ministres de 30 de novembre de 2012 va demorar l'eficàcia de SERA fins a la data que es determini en els reglaments d'aplicació i desplegament i, en tot cas, abans del 4 de desembre de 2014.

Mitjançant aquest Reial decret s'adopten les disposicions d'aplicació i desplegament de SERA en els àmbits en què la norma comunitària deixa marge als estats membres.

De conformitat amb això s'articula el procediment per operar per sota de les altures mínimes previstes a SERA i sense perjudici de les disposicions que s'adoptin en l'àmbit de la Unió Europea, s'introdueix el règim conforme al qual es pot fer el llançament d'objectes o ruixada, inclòs el buidatge de combustible, el remolc d'aeronaus, el descens en paracaigudes, vols acrobàtics o en formació.

Així mateix, s'estableix el marc en què s'han d'autoritzar les mínimes de separació entre vehicles i aeronaus en rodada en condicions de baixa visibilitat i es completa, conforme al que preveu SERA, el règim de les llums que han de tenir les aeronaus a l'aigua.

En relació amb els plans de vol i fent ús una vegada més del marge que confereix SERA, es completa el règim de presentació dels plans de vol i ús dels plans de vol repetitius, i s'estableixen els formularis dels plans de vol i plans de vol repetitius, així com la manera de completar-los, en coherència amb el que preveu el Reglament (CE) núm. 1033/2006, de la Comissió, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els requisits relatius als procediments dels plans de vol en la fase prevol per al cel únic europeu, i s'exceptua l'aplicació d'aquesta norma comunitària. A més, es preveu la possibilitat de simplificar el

contingut dels plans de vol per a determinats tipus de vols i s'estableixen els requisits que han d'acreditar els mitjans addicionals per passar avís de l'arribada de l'aeronau.

Es concreten els supòsits en què, conforme a SERA i amb subjecció al que estableixen les seves disposicions, es pot operar en condicions mínimes de visibilitat diferents a les establertes amb caràcter general, i el procediment per a la seva autorització en els casos que no preveu expressament aquest Reial decret.

Igualment, es completa el règim dels vols operats conforme a regles de vol visual (VFR). En particular els vols nocturns, els efectuats en espai aeri per damunt del nivell de vol 195 i fins al nivell 285, a velocitats transsoniques o supersòniques, sobre aglomeracions o a baixa altura. Respecte dels vols efectuats d'acord amb regles de vol per instruments (IFR), s'estableix l'autoritat competent per fixar una altitud mínima de vol diferent de la que preveu SERA per a tot el territori de l'Estat o parts d'aquest i s'estableix el procediment per autoritzar el sobrevol a una altura mínima diferent de la que preveu SERA.

A més, s'estableix l'autoritat competent per determinar la classificació de l'espai aeri, les parts de l'espai aeri en què s'han de prestar serveis de trànsit aeri, així com les zones classificades com a zones obligatòries de ràdio o transponedor.

Finalment, s'estableixen les disposicions concretes que preveu SERA en relació amb el funcionament dels serveis de trànsit aeri i les regles complementàries perquè les aeronaus indiquin emergències, així com el procediment comú per concedir a les operacions especials exempcions a les regles de SERA i del Reglament de circulació aèria, aprovat pel Reial decret 57/2002, de 18 de gener.

Les funcions que, de conformitat amb aquest Reial decret, corresponen a l'Agència Estatal de Seguretat Aèria es despleguen de conformitat amb el que preveu la Llei 21/2003, de 7 de juliol, de seguretat aèria, i l'Estatut de l'agència aprovat pel Reial decret 184/2008, de 8 de febrer.

A més, es modifica el Reial decret 57/2002, de 18 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de circulació aèria, per actualitzar les referències del Reglament de circulació aèria que queden desfasades i aquest s'adequa a les prescripcions de SERA. En concret se suprimeix el llibre segon, diversos apartats dels llibres tercer, quart, cinquè i setè, així com els apèndixs B, C, adjunts 1 a 5, ambdós inclosos, i l'apèndix S. Addicionalment, s'eliminen altres apèndixs del Reglament de circulació aèria que han quedat obsolets o les disposicions dels quals no són obligatòries.

Així mateix, mitjançant aquest Reial decret s'introdueixen en el Reglament de circulació aèria modificacions de caràcter tècnic per actualitzar matèries que han quedat obsoletes, aquest és el cas de les modificacions a l'apèndix K. També urgeix l'actualització del Reglament en matèria de procediments per als serveis de navegació aèria i combustible mínim, per incorporar les últimes esmenes adoptades per l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI) als Procediments per als serveis de navegació aèria, gestió del trànsit aeri (PANS-ATM) (Doc. 4444), als Procediments suplementaris regionals (Doc. 7030), així com a l'annex 6 al Conveni Internacional d'Aviació Civil (Chicago 1944) i al Manual de planificació i gestió del combustible (Doc. 9976), tenint en compte, a més, en matèria de combustible mínim les recomanacions de la Comissió d'Investigació d'Accidents i Incidents de l'Aviació Civil (CIAIAC).

Finalment, s'introdueixen en el Reglament de circulació aèria les modificacions imprescindibles derivades de la normativa comunitària amb incidència directa en les matèries que regula aquesta norma. Això sense perjudici d'una ulterior revisió íntegra del reglament que, a més, actualitzi matèries que requereixen per si mateixes un dilatat treball previ de col·laboració amb el sector i que les necessitats derivades de la imminent finalització del termini per a la implementació de SERA i la seva norma de desplegament impedeixen fer en aquest moment, com és el cas de la revisió de la fraseologia en les comunicacions.

Per facilitar el coneixement i l'ús de les disposicions aplicables i per raons sistemàtiques derivades principalment de la interrelació entre els diferents llibres del Reglament de circulació aèria i els annexos al Conveni de Chicago, així com de les múltiples referències entre els diferents apartats del Reglament de circulació aèria

substituïdes per SERA, es conserva la numeració corresponent al llibre, títol, capítol o apartat, segons correspongui, i s'assenyala l'apartat corresponent de SERA en què es conté la regulació substantiva de les matèries respectives.

Es deroga, finalment, el Reial decret 714/2009, de 24 d'abril, sobre seguretat de les aeronaus de tercers països que utilitzen aeroports situats en el territori espanyol, i el Reial decret 1749/1984, d'1 d'agost, pel qual s'aproven el Reglament sobre el transport sense riscos de mercaderies perilloses per via aèria i les instruccions tècniques per al transport sense riscos de mercaderies perilloses per via aèria, amb efectes de la data d'aplicació dels annexos I a V del Reglament (UE) núm. 965/2012 de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, pel qual s'estableixen requisits tècnics i procediments administratius en relació amb les operacions aèries en virtut del Reglament (CE) núm. 216/2008 del Parlament Europeu i del Consell, atès que totes dues qüestions es tracten en la norma comunitària.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Foment i el ministre de Defensa, 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 del dia 27 de juny de 2014,

DISPOSO

CAPÍTOL I

Disposicions generals

Article 1. *Objecte.*

Aquest Reial decret té per objecte adoptar les normes d'aplicació i desplegament del Reglament d'execució (UE) núm. 923/2012, de la Comissió de 26 de setembre de 2012, pel qual s'estableixen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria, i pel qual es modifiquen el Reglament d'execució (UE) núm. 1035/2011 i els reglaments (CE) núm. 1265/2007, (CE) núm. 1794/2006, (CE) núm. 730/2006, (CE) núm. 1033/2006 i (UE) núm. 255/2010 (d'ara endavant SERA).

Així mateix, s'estableix el procediment aplicable per a la concessió a les operacions especials d'exempcions als requisits establerts a SERA i al Reglament de circulació aèria.

Article 2. *Presentació de sol·licituds i recursos davant de les resolucions de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.*

1. Les sol·licituds dels interessats que regula aquest Reial decret es poden presentar en els llocs que preveu l'article 38.4 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, o electrònicament de conformitat amb la Llei 11/2007, de 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.

2. Contra les resolucions de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria dictades de conformitat amb el que preveu aquest Reial decret es pot recórrer en els termes que preveu l'article 4 del seu Estatut aprovat pel Reial decret 184/2008, de 8 de febrer.

Article 3. *Comunicació de les resolucions adoptades als proveïdors de serveis de trànsit aeri.*

Les resolucions estimatòries que s'adoptin de conformitat amb el que preveu aquest Reial decret s'han de comunicar als proveïdors de serveis de trànsit aeri quan el seu coneixement sigui necessari per al correcte desenvolupament de les seves funcions.

CAPÍTOL II

Protecció de les persones i la propietat

Article 4. *Altures mínimes sobre aglomeracions.*

1. No s'ha d'efectuar cap vol sobre aglomeracions per sota de les altures mínimes que preveu SERA.3105, excepte les operacions que, excepcionalment i per raons d'interès general degudament justificades, autoritzi el director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria a instàncies de l'operador, sense perjudici de les altures mínimes que siguin aplicables de conformitat amb la normativa específica que reguli les diferents activitats aeronàutiques i de les exempcions per a operacions especials.

2. En la sol·licitud l'operador:

a) Ha d'exposar les raons d'interès general que justifiquen la necessitat de volar per sota de les altures mínimes a què es refereix SERA.3105.

b) Ha d'identificar les altures mínimes o els nivells mínims a què seria necessari sobrevolar els llocs que preveu SERA.3105, així com les condicions de seguretat operacional en què s'efectuarien els sobrevols a aquestes altures, resultants de l'anàlisi de risc i establiment de mesures mitigadores elaborada per l'operador.

3. En la tramitació d'aquest procediment es pot requerir l'informe de la Direcció General d'Aviació Civil en relació amb les raons d'interès general que justifiquen l'autorització.

4. La resolució del director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria que concedeixi l'autorització a què es refereix aquest article ha d'establir expressament si aquesta es presta per als vols concrets o per a tots els que efectui l'operador que reuneixin les condicions que s'especifiquin en la resolució, així com, si s'escau, la vigència de l'autorització i les obligacions de seguretat operacional a què queden subjectes les operacions en què es faci ús de l'autorització.

5. La resolució del director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria s'ha de dictar en el termini màxim de tres mesos a partir de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'Agència.

Transcorregut el termini que preveu el paràgraf anterior sense que s'hagi notificat resolució expressa, s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

Article 5. *Llançament d'objectes o ruixada, remolc, descens en paracaigudes i vols acrobàtics.*

1. El llançament d'objectes o ruixada, remolc, descens en paracaigudes i vols acrobàtics només es pot efectuar en els supòsits que preveu la legislació de la Unió Europea, la normativa sectorial nacional i aquest article, amb subjecció, en tot cas, al que disposa la lletra b), respectivament, de SERA.3115, SERA.3120, SERA.3125 i SERA.3130.

2. Els operadors civils autoritzats per dur a terme treballs aeris que impliquin la realització de les activitats que preveu l'apartat 1 poden desenvolupar-les en l'exercici de les operacions aèries per a les quals hagin estat autoritzats i amb subjecció, si s'escau, a les condicions que estableix l'autorització.

3. També es pot dur a terme sense necessitat de disposar de l'autorització per a la realització de treballs aeris:

a) Llançament d'objectes o ruixada en els supòsits de buidatge de combustible en vol de conformitat amb l'article 6 i quan es tracti de llançament de llast per globus i velers, sempre que aquest es faci sota la responsabilitat del pilot al comandament de l'aeronau i

en llocs on no suposi un risc per a persones o béns en la superfície, així com per a altres aeronaus.

b) Remolc d'aeronaus i llançament de paracaigudistes, quan els duguin a terme organitzacions de formació reconegudes de conformitat amb la normativa aplicable o per organitzacions creades amb l'objectiu de promoure els esports aeris o l'aviació d'esbarjo, sempre que l'aeronau operada sigui propietat de l'organització o es trobi en règim d'arrendament sense tripulació, que el vol no generi beneficis distribuïts fora de l'organització i que, quan hi participin persones que no siguin membres de l'organització, aquests vols representin només una activitat marginal d'aquesta.

c) Vols o maniobres acrobàtics, sempre que no sobrevolin ciutats, pobles, urbanitzacions, llocs habitats o una reunió de persones.

Article 6. *Buidatge de combustible en vol.*

1. Cap aeronau no ha de buidar combustible en vol excepte en el cas d'una emergència o en altres situacions urgents que requereixin aquest buidatge per disminuir la massa màxima d'aterratge a fi de fer un aterratge segur.

2. Quan una aeronau que faci operacions en un espai aeri controlat necessiti buidar el combustible en vol, la tripulació de vol ho ha de comunicar a la dependència de control de trànsit aeri. La dependència de control de trànsit aeri ha de coordinar seguidament amb la tripulació de vol:

a) La ruta per la qual ha de volar, que si és possible, ha d'estar allunyada de ciutats i poblacions, i preferiblement ha d'estar sobre l'aigua i allunyada de zones en les quals s'han notificat o es preveuen tempestes.

b) El nivell de vol, que no hauria de ser inferior a 1.800 m (6.000 ft) o a les altituds mínimes de referència de la zona coordinada (MVA, MSA o MEA), el que sigui superior; i

c) La durada del buidatge de combustible.

3. Les distàncies mínimes de separació entre una aeronau que està buidant combustible i la resta del trànsit conegut ha de ser:

a) Almenys 19 km (10 nm) en sentit horitzontal, per davant de l'aeronau que buida el combustible.

b) Una separació vertical si es troba darrere de l'aeronau que buida combustible corresponent a 15 minuts de temps de vol o a una distància de 93 km (50 nm) per:

1r 300 m (1.000 ft) com a mínim per damunt de l'aeronau que buida combustible; i

2n 900 m (3.000 ft) com a mínim si està per sota de l'aeronau que buida combustible.

A aquests efectes s'ha de tenir en compte que els límits horitzontals de l'àrea dins la qual es requereix que la resta del trànsit mantingui una separació vertical apropiada s'estén per 19 km (10 nm) a banda i banda de la derrota per la qual vola l'aeronau que està buidant combustible, des de 19 km (10 nm) en endavant fins a 93 km (50 nm) o 15 minuts al llarg de la derrota per darrere seu (inclosos els viratges).

4. Si l'aeronau ha de mantenir el silenci de ràdio durant l'operació de buidatge de combustible, s'ha de convenir amb la dependència de trànsit aeri la freqüència que ha de vigilar la tripulació de vol i l'hora a la qual es dona per acabat el silenci de ràdio.

5. La dependència de control de trànsit aeri ha de radiodifondre un missatge d'avís en les freqüències apropiades perquè el trànsit no controlat es mantingui fora de l'àrea en qüestió.

Així mateix, la dependència de control de trànsit aeri ha d'informar a les dependències i sectors de control de trànsit aeri adjacents que té lloc un buidatge de combustible i els ha de demanar que radiodifonguin en les freqüències aplicables un missatge apropiat d'avís perquè la resta del trànsit es mantingui allunyat de l'àrea en qüestió.

Una vegada completat el buidatge de combustible, la dependència de control de trànsit aeri ha de notificar a les dependències i sectors de control de trànsit aeri adjacents que ja poden reprendre les operacions normals.

Article 7. *Vols en formació.*

1. Es pot fer vol en formació d'aeronaus en l'espai aeri controlat sempre que es respectin els requisits que estableix SERA.3135, així com les limitacions establertes en la classe d'espai aeri que correspongui i, si s'escau, en la normativa que sigui aplicable. A més, en el pla de vol s'ha d'especificar que es tracta d'un vol en formació.

En cas que el vol en formació es faci en l'àmbit d'una demostració aèria, a més, ha de complir els requisits que estableix el Reial decret 1919/2009, d'11 de desembre, pel qual es regula la seguretat aeronàutica en les demostracions aèries civils.

2. Sense perjudici del que estableix l'apartat 1, en el trànsit aeri general els vols en formació d'aeronaus militars en espai aeri controlat s'han d'ajustar al que preveu SERA.3135, lletres a) a c), ambdues incloses, i al que preveu l'annex I.

CAPÍTOL III

Prevenió de col·lisions

Article 8. *Separació mínima entre vehicles i aeronaus en rodada en aeròdroms d'acord amb procediments de baixa visibilitat.*

1. L'aprovació de la separació mínima en condicions en què es desenvolupin procediments de baixa visibilitat a què es refereix SERA.3210, lletra d), número 4), subapartat ii), B), es produeix en el marc de l'aprovació per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria dels procediments en el manual de l'aeroport o aeròdrom o les seves modificacions.

2. En les bases aèries i aeròdroms militars oberts al trànsit civil i en els aeròdroms d'utilització conjunta per una base aèria i un aeroport en què el proveïdor de serveis de trànsit aeri sigui militar, correspon a l'autoritat militar l'aprovació de la separació mínima a què es refereix l'apartat anterior.

Article 9. *Obligació de les aeronaus a l'aigua de tenir llums.*

1. Els llums prescrits pel Conveni sobre el Reglament internacional per prevenir abordatges, fet a Londres el 20 de juliol de 1972 i publicat al Butlletí Oficial de l'Estat núm. 163, de 9 de juliol de 1977, a més del que preveu SERA.3230, lletra b), s'han d'exhibir:

a) Quan així es prevegi per ordre del ministre de Foment o, en el cas d'aeronaus militars, del ministre de Defensa.

b) En cas que es portin, des de la sortida fins a la posta del sol si hi ha visibilitat reduïda, entesa aquesta com tota condició en què la visibilitat està disminuïda per boira, broma, neu, forts aiguats, tempestes de sorra o qualsevol altra causa anàloga.

Així mateix, aquests llums es poden exhibir en qualsevol altra circumstància que es consideri necessari, segons el parer del pilot al comandament de l'aeronau.

2. El director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot imposar la necessitat d'ostentar els llums prescrits en el Conveni esmentat en uns altres períodes diferents als que preveu l'apartat 1, quan, en el marc dels procediments d'autorització, certificació o inspecció que preveu la normativa vigent i tramitats en relació amb aeronaus o operadors, en constati la necessitat per raons de seguretat operacional.

3. Quan es tracti d'aeronaus militars, correspon a l'autoritat militar imposar les obligacions que preveu l'apartat 2.

CAPÍTOL IV

Plans de vol

Article 10. *Plans de vol.*

1. En el que no preveu SERA.4001 en relació amb la presentació del pla de vol, és aplicable el que estableix l'annex II, adjunt A.

L'ús de plans de vol repetitius (RPL) s'ha d'ajustar al que preveu l'annex II, adjunt B.

En les matèries que no regula el Reglament (CE) núm. 1033/2006, de la Comissió, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els requisits relatius als procediments dels plans de vol en la fase prevol per al cel únic europeu, el contingut del pla de vol, inclosos els plans de vol repetitius (RPL) i la manera de completar-lo, s'ha d'ajustar al que disposa l'annex II, adjunt C, i la seva acceptació per les dependències dels serveis de trànsit aeri es regeix pel que preveu l'annex II, adjunt D.

A més, en emplenar el pla de vol s'ha de tenir en compte tota restricció que figuri en la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

2. No obstant el que preveu l'apartat anterior en relació amb el contingut del pla de vol, inclosos els plans de vol repetitius (RPL), el director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, d'ofici, pot exceptuar els plans de vol efectuats en vol per creuar una àrea o una ruta en què aquest sigui exigible en tot cas, o les operacions conforme a regles de vol visual o altres supòsits equiparables, del compliment d'algun dels requisits relatius al contingut del pla de vol i a la manera de completar-lo. Els proveïdors designats per a la prestació de serveis de trànsit aeri o dels operadors d'aeronaus poden comunicar a l'Agència Estatal de Seguretat Aèria el seu interès en la simplificació dels plans de vol en els supòsits que els afectin.

En el procediment per a l'adopció d'aquesta resolució s'ha de sol·licitar l'informe dels proveïdors de serveis de trànsit aeri afectats que no hagin manifestat el seu interès en la simplificació dels plans de vol i, quan afecti les bases aèries obertes al trànsit civil, de l'autoritat militar. L'informe de l'autoritat militar és vinculant en el que afecti aquestes bases aèries.

La resolució que s'adopti, que si és estimatòria s'ha de publicar a la publicació d'informació aeronàutica (AIP), ha de garantir que el contingut mínim del pla de vol i la manera de completar-lo permet la prestació dels serveis de trànsit aeri.

3. El termini per dictar la resolució que preveu l'apartat anterior és de 6 mesos a partir de l'endemà de l'adopció de l'acord d'iniciació. Transcorregut aquest termini, els interessats en el procediment poden entendre desestimades les seves pretensions per silenci administratiu, de conformitat amb el que preveu l'article 44.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

Article 11. *Avís d'arribada als efectes d'expiració del pla de vol.*

A més dels mitjans de confirmació que preveu SERA.4020, es pot utilitzar qualsevol altre mitjà per passar avís de l'arribada sempre que reuneixi els requisits següents:

a) Sigui acceptat pels proveïdors designats dels serveis de trànsit aeri i així estigui recollit en la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

b) Garanteixi que el proveïdor de serveis de trànsit aeri que ha de rebre l'avís d'arribada en pot confirmar la recepció.

c) Asseguri que la comunicació sigui inequívocament procedent de l'aeronau en qüestió.

CAPÍTOL V

Condicions meteorològiques de vol visual, regles de vol visual (VFR), regles de vol VFR especial i regles de vol per instruments

SECCIÓ 1a Vol visual

Article 12. *Visibilitat de vol en espai F i G, inferior a la prevista normalment.*

1. En els espais aeris F i G, amb subjecció a les condicions que preveu SERA.5001 i, si s'escau, la normativa específica que els sigui aplicable poden efectuar vols amb regles de vol visual (d'ara endavant VFR) diürns:

a) Els helicòpters destinats a treballs aeris que operin amb una visibilitat de vol inferior a 1.500 m i, en tot cas, superior a 800 m, si maniobren a una velocitat que doni oportunitat adequada per observar el trànsit, o qualsevol obstacle, amb el temps suficient per evitar una col·lisió.

b) Els avions destinats a treballs aeris que operin amb una visibilitat de vol inferior a 5.000 m però no menys de 1.500 m de visibilitat de vol, si maniobren a una velocitat de fins a 140 kt IAS o menys que doni oportunitat adequada per observar el trànsit, o qualsevol obstacle, amb temps suficient per evitar una col·lisió.

2. A més del que preveu l'apartat anterior, en els espais F i G es poden efectuar vols VFR diürns amb visibilitats de vol inferiors a les que preveu SERA.5001:

a) Quan així s'hagi autoritzat en la resolució d'exempcions per a operacions especials i amb subjecció al que disposa aquesta resolució.

b) Quan es tracti d'operacions autoritzades de conformitat amb el que preveu l'apartat següent.

3. A instància de l'operador, per resolució del director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria es pot autoritzar l'operació d'helicòpters per a casos especials, com ara vols mèdics, operacions de recerca i salvament i extinció d'incendis, amb visibilitats de vol inferiors a 800 m, en els espais aeris F i G.

A la sol·licitud l'operador ha d'exposar les raons que justifiquen la petició i juntament amb aquesta ha d'aportar un estudi aeronàutic de seguretat sobre els riscos de l'operació i les mesures de mitigació adoptades.

En la resolució s'ha de concretar si l'autorització es presta per a vols concrets o per als que efectuï l'operador que reuneixin les condicions que s'especifiquin en la resolució, així com, si s'escau, la vigència de l'autorització i les obligacions de seguretat a què queden subjectes les operacions en què es faci ús de l'autorització.

El termini per resoldre és de tres mesos a partir de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'Agència, transcorregut el qual sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

Article 13. *Vol nocturn amb regles de vol visual.*

1. Es poden efectuar vols nocturns conforme a les regles de vol visual quan es compleixin tots els requisits següents, llevat que algun no sigui aplicable:

a) L'operació es dugui a terme de conformitat amb les disposicions pertinents aplicables als vols VFR i amb subjecció al que preveu SERA.5005, lletra c), números 1 a 5, ambdós inclosos.

b) L'operació es dugui a terme de conformitat amb les regles aplicables en cada cas, segons s'operi en espai aeri controlat o no controlat, i amb subjecció a les restriccions i prescripcions específiques de cada classe d'espai aeri.

c) La sortida i arribada del vol es produeixi en aeròdroms que, d'acord amb les normes tècniques de disseny i operació aplicables a la infraestructura, segons sigui aquest d'ús públic o d'ús restringit, reuneixin les condicions per a aquest tipus d'operacions i així s'ha constatat en la certificació, verificació o qualsevol altra resolució en matèria de compliment d'aquestes normes expedida per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

d) Quan a l'aeròdrom de sortida no hi hagi serveis meteorològics o serveis de trànsit aeri, que el pilot avaluï per si mateix l'existència de les condicions de visibilitat per a l'enlairament.

e) Quan no hi hagi serveis de trànsit aeri, l'abalisament nocturn es pot encendre per mitjà d'un telecomandament electrònic que accioni el mateix pilot o una persona autoritzada pel gestor de l'aeròdrom.

El mode d'encesa de l'abalisament nocturn ha de figurar en el manual d'aeroport o d'aeròdrom o, si no n'hi ha, en les condicions d'autorització de l'aeròdrom i la seva homologació per a vols VFR nocturns.

Les condicions d'operació d'aquest sistema d'abalisament s'han de publicar a la publicació d'informació aeronàutica (AIP) corresponent a l'aeròdrom i a les cartes visuals corresponents.

2. En els vols nocturns amb regles de vol visual:

a) Les condicions mínimes de visibilitat i distància dels núvols en terrenys muntanyosos són les previstes amb caràcter general, excepte en els supòsits en què, mitjançant una Circular aeronàutica del director general d'Aviació Civil, se n'estableixin unes altres de superiors.

b) L'altitud mínima de vol no ha de ser inferior al que preveuen els apartats i) i ii) del número 5, de la lletra c) de SERA.5005, excepte quan ho autoritzi específicament el director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria i estigui publicat a la publicació d'informació aeronàutica (AIP). A la resolució a què es refereix aquesta lletra li és aplicable el procediment que preveu l'article 15.3.

Article 14. Accés de vols VFR per damunt del nivell de vol 195 i a velocitats transsoniques o supersòniques.

1. Sense perjudici que es puguin establir zones reservades d'espai aeri per damunt del nivell de vol 195 en què es pugui permetre l'operació de vols VFR, en l'espai aeri per damunt del nivell 195 i fins al nivell de vol 285, ambdós inclosos, el proveïdor de serveis de trànsit aeri designat en l'espai aeri que correspongui pot autoritzar, a petició de l'operador de l'aeronau, els vols VFR quan les circumstàncies del trànsit ho permetin i, si s'escau, d'acord amb els procediments adoptats pel proveïdor i publicats a la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

2. Els vols VFR a velocitats transsoniques o supersòniques fins al nivell de vol 285 els pot autoritzar el director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, a petició de l'operador de l'aeronau, quan en quedi degudament justificada la necessitat i l'adopció per l'operador de les mesures necessàries per garantir la seguretat del vol.

La sol·licitud ha d'identificar l'operador responsable del vol, l'aeronau i les seves característiques, la tripulació que operarà el vol i la seva capacitat, així com el pla de vol previst i qualsevol altra característica rellevant. A la sol·licitud s'ha d'adjuntar un estudi aeronàutic de seguretat sobre el vol.

En la tramitació del procediment s'ha de sol·licitar l'informe dels proveïdors designats per prestar serveis de trànsit aeri en l'espai aeri en què es prevegi efectuar el vol.

El termini per resoldre és de tres mesos a partir de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'Agència, transcorregut el qual sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

Article 15. *Altures mínimes en vols amb regles de vol visual.*

1. Sense perjudici de les altures mínimes que siguin aplicables conforme a la normativa específica que reguli les diferents activitats aeronàutiques i de les exempcions per a operacions especials, pel que fa a les altures mínimes es poden fer les operacions VFR següents per sota de les que estableix SERA.5005, lletra f), apartat 2):

a) Activitats de globus, aeromodelisme, sistemes aeris pilotats remotament (RPAS, per les seves sigles en anglès), ultralleugers i planadors que efectuïn vols en vessants, sempre que no comportin cap risc ni molèsties a les persones o béns en la superfície.

b) Els vols d'entrenament d'aterratges forçosos poden operar fins a una altura mínima de 50 m (150 ft), sempre que no representin cap risc o molèsties per a les persones o béns en la superfície, mantinguin una distància de 150 m en relació amb qualsevol persona, vehicle o embarcació que es trobi en la superfície i amb tot obstacle artificial i, a més, compleixin les condicions que resultin de l'estudi de seguretat que hagi fet l'operador per a aquest tipus d'operacions.

2. A instància de l'operador, el director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, amb caràcter temporal o permanent, pot autoritzar a operar per sota de les altures mínimes que es recullen a SERA.5005, lletra f), apartat 2), les operacions de treballs aeris no incloses en l'apartat 1 que, pel tipus d'operació de què es tracti, necessitin operar per sota d'aquestes altures mínimes.

3. La sol·licitud de l'operador:

a) Ha d'exposar les raons que justifiquen la necessitat de volar a una altitud mínima diferent a la que es recull a SERA.5005 f), apartat 2.

b) Ha d'indicar les altituds mínimes a què es pretén operar, així com les condicions de seguretat operacional adoptades, si s'escau, per efectuar aquests vols, resultants de l'anàlisi de risc i establiment de mesures mitigadores elaborada per l'operador.

4. La resolució del director de Seguretat d'Aeronaus de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria que concedeixi l'autorització ha d'establir expressament si aquesta es presta per als vols concrets o per a tots els que efectuï l'operador que reuneixin les condicions que s'especifiquin en la resolució, així com, si s'escau, la vigència de l'autorització i les obligacions de seguretat operacional a què queden subjectes les operacions en què es faci ús de l'autorització.

5. El termini màxim per resoldre sobre la sol·licitud de l'operador és de tres mesos a partir de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'Agència, transcorregut el qual sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

SECCIÓ 2a *Vol per instruments*

Article 16. *Altura mínima de vol.*

D'ofici, per resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, amb l'informe previ de la Comissió Interministerial de Defensa i Foment (CIDEFO), tenint en compte les necessitats operatives i de seguretat operacional i amb subjecció a la normativa vigent, es pot establir una altitud mínima de vol diferent a la prevista a SERA.5015, lletra b), per a tot el territori de l'Estat o per a parts d'aquest.

Article 17. *Autorització de vols a nivells inferiors als mínims per a vols per instruments (IFR).*

1. Sense perjudici de les altures mínimes que siguin aplicables conforme a la normativa específica que reguli les diferents activitats aeronàutiques i de les exempcions

per a operacions especials, el director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, a sol·licitud de l'operador i amb l'informe previ del proveïdor designat per a la prestació de serveis de trànsit aeri afectat, pot autoritzar l'operació a un nivell mínim de vol diferent del que preveu SERA.5015, lletra b), número 2, quan quedi justificat per la naturalesa de l'activitat de què es tracti i sempre que el vol s'efectuï en condicions meteorològiques de vol visual (VMC).

2. La sol·licitud de l'operador:

a) Ha d'exposar les raons que justifiquen la necessitat de volar a altitud mínima diferent a la que recull SERA.5015 b), apartat 2.

b) Ha d'indicar les altituds mínimes a què es pretén operar, així com les condicions de seguretat operacional adoptades, si s'escau, per efectuar aquests vols, resultants de l'anàlisi de risc i establiment de mesures mitigadores elaborada per l'operador.

3. La resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria que concedeixi l'autorització a què es refereix aquest article ha d'establir expressament si aquesta es presta per als vols concrets o per a tots els que efectuï l'operador que reuneixin les condicions que especifiqui la resolució, així com, si s'escau, la vigència de l'autorització i les obligacions de seguretat operacional a què queden subjectes les operacions en què es faci ús de l'autorització.

4. La resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria s'ha de dictar en el termini màxim de tres mesos a partir de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'Agència, transcorregut el qual sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

CAPÍTOL VI

Classificació de l'espai aeri i serveis de trànsit aeri

Article 18. Determinació de les classes d'espai aeri i serveis que s'han de prestar, zones de l'espai aeri als efectes de la prestació de serveis i ús obligatori de ràdio (RMZ) i de transponedor (TMZ).

1. La determinació de les classes d'espai aeri, tenint en compte la classificació d'espai aeri que preveu SERA.6001, de les parts de l'espai aeri en què s'hagin de prestar serveis de trànsit aeri i dels aeròdroms civils en els quals s'han de prestar serveis de trànsit aeri d'aeròdrom correspon al ministre de Foment, amb l'informe previ de CIDEFO.

Per resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria es determinen:

- Les àrees i rutes a què es refereix SERA.4001, lletra b), números 3 i 4.
- Les parts d'espai aeri de classe E, F i G designades com a zones obligatòries de ràdio (RMZ).
- Les zones obligatòries de transponedor (TMZ).

2. Per a l'adopció de la resolució a què es refereix l'apartat 1, s'han de tenir en compte les necessitats de l'Estat i el que disposa l'apartat 3.2 del Reglament de circulació aèria.

3. La informació a què es refereix l'apartat 1 s'ha de publicar a la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

Article 19. Funcionament del servei de control de trànsit aeri.

El proveïdor designat per a la prestació de serveis de control de trànsit aeri en l'espai aeri de què es tracti, en els casos que preveu SERA.8005, lletra b), per als espais aeris classe D i E, pot autoritzar un vol amb subjecció al manteniment de la seva pròpia separació amb uns altres vols quan concorrin les circumstàncies que preveu l'últim

paràgraf de SERA.8005, lletra b), d'acord amb els procediments adoptats pel proveïdor de serveis de trànsit aeri i publicats a la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

Article 20. *Mínimes de separació entre vols.*

El proveïdor designat per a la prestació de serveis de trànsit aeri ha de seleccionar les mínimes de separació entre vols que ha d'aplicar d'entre les que figuren en el Llibre quart del Reglament de circulació aèria o, dins d'espai aeri sobre alta mar o sobre àrees de sobirania indeterminada, en l'acord regional de navegació aèria que sigui aplicable.

Article 21. *Servei automàtic d'informació terminal (ATIS).*

D'ofici, per resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, si és necessari per raons operatives i de seguretat operacional, es pot determinar en quin moment, diferent al de contestació a l'aeronau que estigui confirmant la recepció d'un missatge ATIS, en la comunicació a l'aeronau que està arribant se li subministra el reglatge d'altímetre en vigor, de conformitat amb el que preveu SERA.9010, lletra a), apartat 2), ii).

CAPÍTOL VII

Interferència il·lícita i emergència

Article 22. *Programa nacional de seguretat per a l'aviació civil.*

En relació amb el que estableix, respectivament, SERA.11001, lletra b) i SERA.11005, lletra c), i SERA.11010, lletra c), sobre l'aeròdrom assignat per aterrar en cas d'interferència il·lícita per l'autoritat competent i l'autoritat designada per l'Estat i als efectes que preveuen les disposicions esmentades, cal atènyer-se al que estableixi el Programa nacional de seguretat per a l'aviació civil, aprovat segons el que preveu l'article 3 de la Llei 21/2003, de 7 de juliol, de seguretat aèria, i les seves normes de desplegament.

Article 23. *Indicació per part de l'aeronau de la situació d'emergència.*

1. Davant situacions d'emergència, el pilot de l'aeronau:

a) Si està equipada amb transponedor SSR, ha de seleccionar immediatament el codi 7700, en mode A, llevat que rebi unes altres instruccions de la dependència de serveis de trànsit aeri o es tracti d'un supòsit d'interferència il·lícita, cas en què és aplicable SERA.11001, lletra a).

b) Si està equipada amb ADS-B o ADS-C, ha de seleccionar la funció d'emergència apropiada, llevat que rebi unes altres instruccions de la dependència de trànsit aeri.

2. Així mateix, el pilot pot transmetre el missatge d'emergència mitjançant comunicació per enllaç de dades controlador pilot (CPDLC).

3. En cas d'una emergència, en les comunicacions entre les dependències de serveis de trànsit aeri i les aeronaus s'han d'observar els principis relatius a factors humans.

CAPÍTOL VIII

Operacions especials

Article 24. *Exempcions per a operacions especials.*

1. Amb subjecció al que preveu l'article 4, apartats 1 i 3, de SERA, per a la realització de les operacions especials que preveu el precepte esmentat es poden concedir

exempcions als requisits que estableix SERA i el Reglament de circulació aèria, per resolució del director general d'Aviació Civil.

2. Les exempcions per a operacions especials es concedeixen a les entitats públiques responsables de la prestació del servei quan efectuïn directament l'operació, o als operadors aeris amb els quals aquestes hagin de prestar aquests serveis.

Article 25. *Iniciació del procediment.*

1. El procediment de concessió d'exempcions per a operacions especials s'ha d'iniciar a instància de l'entitat pública responsable de la prestació del servei.

2. La sol·licitud s'ha de fer per a cada operador i ha de contenir:

- a) Descripció del servei d'acord amb la llista relacionada a l'article 4.1 de SERA.
- b) En cas que l'entitat pública no presti el servei directament, s'han d'indicar les dades següents de l'operador aeri per al qual se sol·licita la concessió de les exempcions:
 - Raó social i nom comercial,
 - Dades de contacte i persones responsables de l'empresa,
 - Operacions aèries per a les quals se sol·licita l'exempció i base principal d'operacions.

A més, s'ha d'incloure el certificat d'operador o autorització professional emesa per l'autoritat nacional de supervisió corresponent, que l'habilita per prestar el servei de què es tracti.

c) Identificació dels requisits específics exigits per SERA i el Reglament de circulació aèria per als quals se sol·licita l'exempció del seu compliment, amb especificació de l'apartat que ho preveu, i de les raons que justifiquen cadascuna de les exempcions.

d) Si s'escau, detalls relatius al Centre de coordinació per al desenvolupament de l'operació, com ara la seva ubicació física, persona de contacte, disponibilitat de comunicacions, freqüències de ràdio i telèfons.

e) Mesures de coordinació previstes amb els serveis de trànsit aeri, si són necessàries.

f) L'abast temporal de les exempcions, que en cap cas no pot excedir el període de vigència dels contractes amb les entitats públiques a compte de les quals es presta el servei.

Juntament amb la sol·licitud s'ha d'adjuntar una llista de les aeronaus, identificades amb la matrícula, i dels pilots que es pretén destinar a l'operació especial.

3. En cas que l'entitat pública no presti directament el servei, juntament amb la sol·licitud s'ha d'aportar la declaració responsable de l'operador en què es compromet a no utilitzar la resolució sobre exempcions en cap altre servei que no sigui el que aquesta recull.

Article 26. *Procediment.*

1. El termini per resoldre el procediment d'exempció que preveu aquest capítol és de dos mesos a comptar de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de la Direcció General d'Aviació Civil.

Transcorregut el termini que preveu el paràgraf anterior sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

2. En la tramitació del procediment s'ha de disposar dels informes que es considerin necessaris per a l'adopció de la decisió que escaigui, entre d'altres, de l'autoritat militar, els proveïdors de serveis de trànsit aeri i els gestors de la infraestructura que suporti el desplegament bàsic de l'operació.

Article 27. Fi del procediment.

1. Posa fi al procediment la resolució del director general d'Aviació Civil en què, segons que correspongui, s'acordi la concessió d'exempcions als requisits específics de SERA o del Reglament de circulació aèria.

Aquesta resolució no posa fi a la via administrativa, i s'hi pot interposar recurs d'alçada davant la Secretaria General de Transport en el termini d'un mes, conforme al que preveuen els articles 114 i 115 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

2. La Direcció General d'Aviació Civil ha de notificar la resolució al sol·licitant i, quan la resolució sigui estimatòria, a més, s'ha de comunicar, com a màxim dos mesos després d'adoptar-la, a:

- a) Els proveïdors de serveis de navegació aèria.
- b) L'Agència Estatal de Seguretat Aèria.
- c) L'autoritat militar.
- d) L'Agència Europea de Seguretat Aèria, quan es tracti d'exempcions a SERA.

Article 28. Contingut mínim de la resolució que acordi la concessió d'exempcions.

1. La resolució que acordi la concessió d'exempcions ha d'especificar, com a mínim:

- a) L'entitat pública responsable de la prestació del servei que sol·licita les exempcions per a l'operació especial.
- b) El servei per al qual es concedeixen les exempcions.
- c) Si s'escau, identificació de l'operador amb el qual s'hagi de prestar el servei per a la prestació del qual es concedeixen les exempcions, així com qualsevol altra dada que es consideri necessària.
- d) La identificació de les exempcions a SERA i al Reglament de circulació aèria necessàries per a la prestació del servei de què es tracti.
- e) Termini de vigència de la resolució.

Com a annex a la resolució s'ha d'incorporar la relació d'aeronaus, identificades amb la matrícula, i els pilots que, conforme a la sol·licitud, estan assignats a l'operació especial.

2. La Direcció General d'Aviació Civil ha d'adoptar el formulari que s'utilitzarà per a la sol·licitud d'exempcions i el model de format de la resolució que n'acordi la concessió i l'ha de publicar al seu web.

Article 29. Abast de les exempcions i responsabilitat de l'entitat pública responsable de la prestació de serveis i de l'operador.

1. Les exempcions que s'autoritzin han de ser les imprescindibles per al desenvolupament eficaç i segur de les operacions especials de què es tracti i per a la realització de l'entrenament o simulacres necessaris, que tinguin com a causa les exigències específiques de la respectiva operació. Es poden atorgar exempcions específiques diferenciades per a la realització de l'operació i per a l'entrenament o simulacre.

2. La resolució en què s'autoritzin les exempcions per a la realització d'operacions especials únicament habilita per al seu ús en la realització d'aquestes operacions a compte de l'entitat pública responsable de la prestació del servei.

Les entitats públiques o els operadors no poden fer ús de les exempcions concedides en una resolució quan duguin a terme altres operacions diferents de les operacions especials, l'entrenament o simulacre per a les quals es va concedir l'exempció.

3. Correspon a l'entitat pública responsable de la prestació del servei assegurar-se que aquest es presta amb les exempcions corresponents, si aquestes són necessàries per a l'operació. Si no és així, s'ha d'evitar que s'efectuïn les operacions que no tinguin aquestes exempcions.

Als efectes de mantenir actualitzada la informació sobre els pilots i aeronaus afectes a l'operació especial, l'entitat pública responsable de la prestació del servei ha de comunicar a la Direcció General d'Aviació Civil, als proveïdors de serveis de trànsit aeri i a l'autoritat nacional de supervisió que correspongui, les variacions que es puguin produir amb deu dies d'antelació a la data en què s'hagin de fer efectives.

Article 30. Modificacions i pròrroga de la vigència de les exempcions concedides.

1. Les entitats públiques poden sol·licitar modificacions a les exempcions concedides a un determinat operador quan aquestes exempcions s'hagin d'ampliar o reduir.

En aquests casos, n'hi ha prou que la sol·licitud de l'entitat pública inclogui la justificació i la identificació de les noves exempcions a més del seu abast temporal o, si s'escau, la identificació de les exempcions que han deixat de ser necessàries per a la prestació del servei.

El termini per resoldre sobre la modificació és de dos mesos a comptar de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de la Direcció General d'Aviació Civil, transcorregut el qual sense que s'hagi notificat resolució expressa s'ha d'entendre denegada la sol·licitud per aplicació de l'excepció relativa al dret comunitari que preveu l'article 43.1 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

2. La pròrroga dels contractes de l'entitat pública responsable de la prestació dels serveis i els operadors per a la prestació dels quals hagin estat concedides les exempcions suposa la pròrroga de les exempcions concedides i a aquest efecte l'entitat pública ha de comunicar la pròrroga esmentada i la seva durada a la Direcció General d'Aviació Civil que, d'ofici, en el termini de vint dies a comptar de l'endemà de la comunicació de la pròrroga, ha de modificar la resolució i notificar-la.

3. Al procediment de modificació i pròrroga de les exempcions concedides li és aplicable el que preveu l'article 27.

Article 31. Exempcions per a operacions especials en supòsits de necessitat urgent.

1. Quan davant circumstàncies sobrevingudes de necessitat urgent, com ara una situació d'emergència, els mitjans de què disposi l'entitat pública responsable del servei siguin manifestament insuficients per a una cobertura adequada i no es puguin arbitrar uns altres mecanismes que en garanteixin la continuïtat durant la tramitació del procediment de concessió d'exempcions, l'entitat pública en la sol·licitud formulada conforme al que preveu l'article 25 ha de comunicar a la Direcció General d'Aviació Civil aquestes circumstàncies, així com la data en què necessàriament s'ha d'iniciar l'operació especial, les exempcions que consideri imprescindibles per al desenvolupament eficaç i segur de l'operació, entre les que hagin estat concedides als operadors que aquesta hagi contractat per a la prestació del servei i si se substituirà un operador o se'n contractarà un de nou.

2. En les circumstàncies que preveu l'apartat 1, es pot iniciar l'operació sota la responsabilitat de l'entitat pública durant un termini màxim de quinze dies a comptar de l'endemà de la presentació de la sol·licitud, llevat que, durant aquest termini, la Direcció General d'Aviació Civil resolgui d'una altra manera sobre la sol·licitud. A més, cal tenir en compte que l'operador que dugui a terme l'activitat s'ha d'atenir sempre al que determinin els serveis de trànsit aeri així com al que disposi l'autoritat militar.

3. Si la Direcció General d'Aviació Civil en el termini de quinze dies a comptar de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el seu registre, resol que no concorren les circumstàncies extraordinàries que justifiquen el recurs al procediment que estableix aquest article ho ha de notificar a l'entitat sol·licitant, que és responsable del cessament immediat en l'aplicació d'exempcions, i ha de resoldre sobre les exempcions conforme al procediment ordinari que preveuen els articles 26 i 27.

Si passa altrament, en el termini màxim de quinze dies a comptar de l'endemà de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de la Direcció General d'Aviació Civil, aquesta ha de resoldre sobre la concessió de les exempcions sol·licitades.

Transcorregut aquest termini sense que s'hagi dictat resolució expressa, s'ha d'entendre denegada per silenci administratiu de conformitat amb el que preveu l'article 26.1, paràgraf segon.

A la resolució d'aquest procediment li és aplicable el que disposa l'article 27.

4. Quan concorrin les circumstàncies que preveu l'article 42.6 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, es pot ampliar el termini per resoldre que estableix l'apartat 3, i s'entén prorrogat pel mateix temps el termini previst en l'apartat 2 durant el qual es pot mantenir la realització de l'operació.

Disposició addicional primera. *Publicació dels procediments aplicables a les operacions de trànsit aeri.*

Els procediments dels proveïdors de serveis de trànsit aeri que afectin directament l'usuari i requereixin el seu coneixement s'han de publicar a la publicació d'informació aeronàutica (AIP). A aquests efectes els proveïdors de serveis de trànsit aeri han de facilitar la informació pertinent al Servei d'Informació Aeronàutica.

Disposició addicional segona. *Transport de mercaderies perilloses.*

El transport de mercaderies perilloses en les operacions d'aeronaus civils diferents de les que preveu el Reglament (UE) núm. 965/2012, de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, s'ha d'ajustar al que disposen la normativa sectorial que sigui aplicable i l'apartat CAT.GEN.MPA.200 de l'annex IV (part CAT), lletra a), del Reglament (UE) núm. 965/2012.

Disposició transitòria primera. *Normes transitòries sobre exempcions.*

1. Les cartes d'exempcions per a operacions especials concedides d'acord amb el que preveu la normativa aplicable amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret s'han d'adaptar al que estableix el capítol VIII en el termini de tres anys des de la seva entrada en vigor; transcorregut aquest termini perden tota eficàcia.

Durant el període transitori que preveu el paràgraf anterior, les cartes d'exempcions per a operacions especials que siguin eficaces a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret mantenen la seva eficàcia mentre no es modifiquin les condicions que en van determinar l'adopció.

2. Les modificacions de les cartes d'exempcions que es produeixin amb posterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret s'han d'ajustar al que disposa el capítol VIII, i mantenen la seva eficàcia les exempcions concedides als operadors no afectats per aquestes modificacions en els termes que estableix la respectiva carta d'exempcions.

3. Les cartes d'exempcions i les seves modificacions en tramitació des de la publicació d'aquest Reial decret fins a la seva entrada en vigor han de prosseguir la seva tramitació de conformitat amb els procediments establerts amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret. No obstant això, les exempcions que, si s'escau, es concedeixin:

a) Han d'incloure les normes del Reglament de circulació aèria vigent en el moment de la seva concessió l'exigència de les quals s'exceptuï i les equivalents corresponents a les normes de SERA.

b) S'han d'entendre expedides únicament a favor dels operadors als quals es concedeixin les exempcions.

Disposició transitòria segona. *Procediments en condicions de baixa visibilitat.*

Als efectes que preveu l'article 8 i fins que no s'aprovin els manuals d'aeroports o aeròdrom en el marc dels plans de certificació o verificació que preveuen les disposicions transitòries segona i tercera del Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i el Reglament de certificació i verificació d'aeroports i altres aeròdroms d'ús públic, continuen sent

aplicables les separacions mínimes en condicions de baixa visibilitat adoptades en els procediments de baixa visibilitat vigents fins a aquell moment.

Disposició transitòria tercera. *Mínimes de visibilitat en condicions meteorològiques de vol visual.*

Les autoritzacions concedides per operar amb visibilitats de vol inferiors als 5 km que preveu SERA.5001 per als espais F i G, en una banda d'altitud de 900 m (3.000 ft) AMSL o per sota, o de 300 m (1.000 ft) sobre el terreny, el valor que sigui més alt, conserven la seva eficàcia després de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret i mentre no es modifiquin les condicions que en van determinar l'autorització o, si s'escau, aquesta sigui revocada, amb l'audiència prèvia de l'interessat, per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

Disposició transitòria quarta. *Normes transitòries sobre determinació de les zones de l'espai aeri als efectes de la prestació de serveis i ús obligatori de ràdio (RMZ) i de transponedor (TMZ).*

Mentre no s'adopti i es publiqui a la publicació d'informació aeronàutica (AIP) la resolució que preveu l'article 18, continuen vigents les zones publicades en aquesta publicació d'informació aeronàutica (AIP) a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.

Disposició derogatòria. *Derogació normativa.*

1. Queden derogats el Reial decret 714/2009, de 24 d'abril, sobre seguretat de les aeronaus de tercers països que utilitzen aeroports situats en el territori espanyol, i el Reial decret 1749/1984, d'1 d'agost, pel qual s'aproven el Reglament sobre el transport sense riscos de mercaderies perilloses per via aèria i les instruccions tècniques per al transport sense riscos de mercaderies perilloses per via aèria.

2. Així mateix, queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que disposa aquest Reial decret.

Disposició final primera. *Modificació del Reial decret 57/2002, de 18 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de circulació aèria.*

Primer. Es modifica la disposició addicional única del Reial decret 57/2002, de 18 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de circulació aèria, que queda redactada en els termes següents:

«Disposició addicional única. *Actualització de referències.*

En el Reglament de circulació aèria aprovat per aquest Reial decret:

- a) Les referències a l'Autoritat ATS s'han d'entendre efectuades al proveïdor de serveis de trànsit aeri.
- b) Les referències a l'Autoritat meteorològica s'han d'entendre referides al proveïdor de serveis meteorològics.
- c) Les referències al llibre segon s'han d'entendre efectuades a SERA.
- d) Les referències a l'annex 14 de l'OACI s'han d'entendre efectuades al Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i el Reglament de certificació i verificació d'aeroports i altres aeròdroms d'ús públic, i normes concordants.
- e) Les referències:

1r A l'apèndix A s'han d'entendre referides a l'annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, pel qual es despleguen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria i es modifica el Reglament de circulació aèria, aprovat pel Reial decret 57/2002, de 18 de gener.

- 2n A l'apèndix B, s'han d'entendre efectuades a l'apèndix 3 de SERA.
- 3r A l'apèndix C adjunts 1 a 5, ambdós inclosos, s'han d'entendre efectuades a l'apèndix 1 de SERA.
- 4t A l'apèndix E s'han d'entendre efectuades a SERA.3215 i SERA.3230.
- 5è A l'apèndix S s'han d'entendre referides a l'apèndix 2 de SERA.
- 6è Al «tram de ruta» s'han d'entendre realitzades al «segment de ruta» definit a l'article 2, número 112, de SERA.
- 7è A «ADS» s'han d'entendre realitzades a «ADS-C».
- 8è A les aeronaus civils s'han d'entendre realitzades a les aeronaus que operin conforme a les regles de la circulació aèria general.
- 9è A «reglamentació ATFM» s'han d'entendre realitzades a les «regulacions ATFM»..»

Segon. S'introdueixen les modificacions següents en el Reglament de circulació aèria, aprovat pel Reial decret 57/2002, de 18 de gener:

- U. S'introdueixen les modificacions següents en el llibre primer:
 - 1. A l'apartat 1.1:
 - a) Es modifiquen les definicions següents, que queden redactades de la manera següent:

«Accident: el que defineix l'article 2, apartat 1, del Reglament (UE) núm. 996/2010 del Parlament Europeu i del Consell de 20 d'octubre de 2010 sobre investigació i prevenció d'accidents i incidents en l'aviació civil i pel qual es deroga la Directiva 94//56/CE o normes concordants.

Nota.—L'article 2, apartat 7, del Reglament (UE) núm. 996/2010 defineix accident com tot succés que, en relació amb la utilització d'una aeronau tingui lloc, en el cas d'aeronaus tripulades, en el període comprès entre el moment en què qualsevol persona embarqui a l'aeronau amb intenció d'efectuar un vol i el moment en què qualsevol d'aquestes persones desembarqui, o que tingui lloc, en el cas d'aeronaus no tripulades, en el període comprès entre el moment en què l'aeronau estigui a punt per posar-se en moviment amb intenció d'efectuar un vol i el moment en què s'aturi al final del vol i s'apaguin els motors utilitzats com a font primària de propulsió, i durant el qual:

- a) *una persona pateixi lesions mortals o greus com a conseqüència de:*
 - *trobar-se a l'aeronau, o*
 - *entrar en contacte directe amb alguna part de l'aeronau, entre les quals s'inclouen les parts que s'hagin després de l'aeronau, o*
 - *l'exposició directa al raig d'un reactor,**excepte en cas que les lesions obeeixin a causes naturals, hagin estat autoinfligides o causades per altres persones, o es tracti de lesions sofertes per polissons amagats fora de les àrees destinades normalment als passatgers o la tripulació, o*
- b) *l'aeronau pateixi danys o errors estructurals que n'alterin de manera adversa les característiques de resistència estructural, el rendiment o les característiques de vol, i que exigeixen normalment una reparació important o el recanvi del component danyat, excepte si es tracta d'una fallada o avaria del motor, quan el dany es limiti a un sol motor (inclosos el capó o accessoris), a les hèlixs, extrems d'ales, antenes, sondes, aletes, pneumàtics, frens, rodes, carenes, panells, portes del tren d'aterratge, parabrisa, revestiment de l'aeronau (com ara petits bonyes o perforacions en el revestiment), o a danys menors a les pales del rotor del*

darrere, el tren d'aterratge, així com els danys resultants de calamarsa o impactes d'aus (incloses perforacions de radom), o

c) l'avió desaparegui o sigui totalment inaccessible.

Autoritat competent civil: Ministeri de Foment. La Direcció General d'Aviació Civil o l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, segons correspongui, en l'àmbit de les seves competències respectives.

Calendari gregorià: calendari que s'utilitza generalment; es va establir el 1582 per definir un any que s'aproxima més estretament a l'any tropical que al calendari julià.

Nota 1: *Vegeu norma ISO 19108, Informació geogràfica - Models temporals.*

Nota 2: *En el calendari gregorià els anys comuns tenen 365 dies i els bixestos 366, i es divideixen en 12 mesos successius.*

Circulació aèria general/Trànsit aeri general: el que defineix l'article 2, número 26, del Reglament (CE) núm. 549/2004, del Parlament Europeu i del Consell, de 10 de març de 2004, pel qual es fixa el marc per a la creació del cel únic europeu (Reglament marc) o normes concordants.

Nota: *L'article 2, número 26, del Reglament (CE) núm. 549/2004 defineix el trànsit aeri general com el conjunt de moviments de les aeronaus civils, així com el conjunt de moviments de les aeronaus d'Estat (incloses les aeronaus militars, de duana i policia), quan aquests moviments s'efectuen de conformitat amb els procediments de l'OACI.*

Circulació aèria operativa/Trànsit aeri operacional: el que defineix el Reglament de circulació aèria operativa, aprovat pel Reial decret 552/2014, de 27 de juny, o normes concordants.

Nota: *El Reglament de circulació aèria operativa defineix la circulació aèria operativa com el trànsit aeri que opera d'acord amb el Reglament de circulació aèria operativa. Inclou, entre d'altres, els trànsits aeris en missions de policia de l'aire / defensa aèria, reals o en exercici/entrenament.*

Combustible mínim: terme utilitzat per descriure una situació en què el combustible restant de l'aeronau és tal que el vol ha d'aterrar en un aeròdrom específic i no es pot acceptar cap demora addicional.

Nota: *A l'apartat 4.3.16.2.3, en particular a la nota 1, es concreta l'abast de la declaració de combustible mínim.*

Incident: el que defineix l'article 2, apartat 7, del Reglament (UE) núm. 996/2010, o normes concordants.

Nota *L'article 2, apartat 7, del Reglament (UE) núm. 996/2010 defineix com a incident qualsevol esdeveniment relacionat amb la utilització d'una aeronau, diferent d'un accident, que afecti o pugui afectar la seguretat de la seva utilització.*

Operació de transport aeri comercial: la que defineix l'article 2, número 1, del Reglament (UE) núm. 965/2012 de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, pel qual s'estableixen requisits tècnics i procediments administratius en relació amb les operacions aèries en virtut 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 deroga la Directiva 91/670/CEE del Consell, el Reglament (CE) núm. 1592/2002 i la Directiva 2004/36/CE, o normes concordants.

Nota: *L'article 2, número 1, del Reglament (UE) núm. 965/2012 defineix l'operació de transport aeri comercial (CAT) com l'explotació d'una aeronau per al transport de passatgers, mercaderies o correu a canvi de remuneració o de qualsevol altre tipus de contraprestació econòmica.*

Servei de radionavegació aeronàutica: servei de radionavegació destinat a les aeronaus i a la seva explotació en condicions de seguretat.

Viratge de base: viratge executat per l'aeronau durant l'aproximació inicial, entre l'extrem de la derrota d'allunyament i el principi de la derrota intermèdia o final d'aproximació. Les derrotes no són oposades entre si. »

b) S'introdueixen les definicions següents:

«Centre d'avisos de cendres volcàniques (VAAC): centre meteorològic designat per acord regional de navegació aèria per proporcionar informació i assessorament a les oficines meteorològiques, els centres de control d'àrea, centres d'informació de vol, centres mundials de pronòstics d'àrea i bancs internacionals de dades OPMET, sobre l'extensió lateral i vertical i el moviment pronosticat de les cendres volcàniques després de les erupcions volcàniques.

Centre d'avisos de ciclons tropicals (TCAC): centre meteorològic designat per acord regional de navegació aèria per proporcionar informació i assessorament a les oficines meteorològiques, els centres de control d'àrea, centres d'informació de vol, centres mundials de pronòstics d'àrea i bancs internacionals de dades OPMET, sobre la posició, la direcció prevista i la velocitat del moviment, la pressió central i el vent màxim en la superfície dels ciclons tropicals.

Centre mundial de pronòstic d'àrea (WAFIC): centre meteorològic designat per preparar i expedir pronòstics del temps significatiu i en altitud en forma digital a escala mundial directament als estats mitjançant mitjans apropiats com a part del servei fix aeronàutic.

Sistema de multilateració (MLAT): grup d'equips configurats per proporcionar la posició derivada dels senyals de transponedor (respostes o senyals espontanis) del radar secundari de vigilància (SSR) utilitzant, principalment, tècniques per calcular la diferència en el temps d'arribada (TDOA). A partir dels senyals rebuts, es pot extreure informació addicional, inclosa la identificació.

Trams de circuit de trànsit d'aeròdrom: el circuit de trànsit d'aeròdrom es divideix en els trams següents:

a) Tram en contra del vent/vent en cara: trajectòria de vol paral·lela a la pista d'aterratge en la direcció de l'aterratge.

b) Tram vent creuat/vent a través: trajectòria de vol perpendicular a la pista d'aterratge, a partir del final del tram en contra del vent/vent en cara.

c) Tram a favor del vent/vent en cua: trajectòria de vol paral·lela a la pista d'aterratge en la direcció oposada a l'aterratge, a partir del final del tram vent creuat/vent a través.

d) Tram bàsic/tram base: trajectòria de vol perpendicular a la pista d'aterratge, a partir del final del tram a favor del vent/vent en cua.

e) Tram final: trajectòria de vol en la direcció de l'aterratge al llarg de la prolongació de l'eix de pista, a partir del final del tram bàsic, i que normalment acaba a la pista d'aterratge.»

c) S'eliminen les definicions següents: Abast visual a la pista (RVR); Acord ADS-C; Aeròdrom; Aeròdrom controlat; Aeròdrom d'alternativa; Aeròdrom d'alternativa postenlairament; Aeròdrom d'alternativa en ruta; Aeròdrom d'alternativa en ruta per a ETOPS; Aeròdrom d'alternativa de destí; Aeronau; Aeronau extraviada; Aeronau no identificada; Aeronotificació; Aerovia; Altitud; Altitud de pressió; Altitud de transició; Altura; Àrea d'aterratge; Àrea de control; Àrea de maniobres; Àrea de moviment; Àrea de senyals; Ascens en creuer; Assessorament anticollisió; Assignació, assignar; Autoritat

meteorològica; Autorització anticipada; Autorització de control de trànsit aeri; Avió (aeroplà); Carrer de rodada; Centre de control d'àrea; Centre d'informació de vol; Circuit de trànsit d'aeròdrom; Classes d'espai aeri dels serveis de trànsit aeri; Codi (SSR); Comunicació aeroterrestre; Comunicacions per enllaç de dades controlador pilot (CPDLC); Comunicacions per enllaç de dades; Condicions meteorològiques de vol per instruments; Condicions meteorològiques de vol visual; Dependència de control d'aproximació; Dependència de control de trànsit aeri; Dependència de serveis de trànsit aeri; Derrota; Direcció d'aeronau; Durada prevista; Durada total prevista; Espai aeri amb servei d'assessorament; Espai aeri controlat; Estació aeronàutica; Estació de ràdio de control d'aeròdrom; Estació de ràdio dels Serveis de Trànsit Aeri; Exactitud; Globus lliure no tripulat; Helicòpter; Hora prevista d'aproximació; Hora prevista de falques fora; Hora prevista d'arribada; IFR; IMC; Informació AIRMET; Informació de trànsit; Informació SIGMET; Instrucció de control del trànsit aeri; Límit d'autorització; Llindar; Membre de la tripulació de vol; Mode (SSR); Navegació d'àrea (RNAV); Nit; Nivell de creuer; Nivell de transició; Nivell de vol; Nivell; Observació d'aeronau; Obstacle; Oficina de control d'aproximació; Oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri; Operacions d'aproximació i aterratge per instruments; Operació d'aproximació i aterratge que no és de precisió; Operació d'aproximació i aterratge de precisió; Operació de Categoria I (CAT I); Operació de Categoria II (CAT II); Operació de Categoria IIIA (CAT IIIA); Operació de Categoria IIIB (CAT IIIB); Operació de Categoria IIIC (CAT IIIC); Personal que exerceix funcions significatives des del punt de vista de la seguretat; Pilot al comandament; Pista; Pla de vol actualitzat; Pla de vol presentat; Pla de vol; Planador; Plans de vol repetitius (RPL); Plataforma; Procediment d'aproximació per instruments; Pronòstic; Publicació d'informació aeronàutica; Punt de canvi; Punt d'espera en rodada (punt d'espera de la pista); Punt de notificació; Punt de transferència de control; Punt significatiu; Radar de vigilància; Radar secundari de vigilància (SSR); Radar; Radiotelefonia; Referència (datum); Regió d'informació de vol; Rodada aèria; Rodada; Rumb (de l'aeronau); Ruta ATS; Ruta amb servei d'assessorament; Servei automàtic d'informació terminal; Servei d'alerta; Servei d'assessorament de trànsit aeri; Servei de control d'aeròdrom; Servei de control d'aproximació; Servei de control d'àrea; Servei de control de trànsit aeri;

Servei d'informació de vol; Servei de trànsit aeri; Servei mòbil aeronàutic; Sistema anticollisió a bord (ACAS); Sostre de núvols; Substàncies psicoactives; Torre de control d'aeròdrom; Tram de ruta; Trànsit aeri; Trànsit d'aeròdrom; Treballs aeris; Ús problemàtic de certes substàncies; VFR; Vigilància dependent automàtica-contracte (ADS-C); Vigilància dependent automàtica-radiodifusió (ADS-B); Visibilitat en terra; Visibilitat en vol; Visibilitat; VMC; Vol acrobàtic; Vol controlat; Vol IFR; Vol VFR especial; Vol VFR; Zona de control; Zona de trànsit d'aeròdrom; Zona perillosa; Zona prohibida; Zona restringida.

2. S'afegeix un nou apartat 1.3, del tenor següent:

«1.3. ALTRES DEFINICIONS I ABREVIATURES.

A més de les definicions i abreviatures que preveuen els apartats precedents, són aplicables a aquest Reglament les que estableix el Reglament d'execució (UE) núm. 923/2012, de la Comissió, de 26 de setembre de 2012, pel qual s'estableixen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria, i pel qual es modifiquen el Reglament d'execució (UE) núm. 1035/2011 i els reglaments (CE) núm. 1265/2007, (CE) núm. 1794/2006, (CE) núm. 730/2006, (CE) núm. 1033/2006 i (UE) núm. 255/2010 (d'ara endavant SERA).

Nota: Els Procediments per als serveis de navegació aèria. Abreviatures i codis de l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI) (PANS-ABC, Doc. 8400) contenen les abreviatures i els codis aprovats pel Consell de l'OACI per a ús mundial en el servei de telecomunicacions aeronàutiques i en els documents d'informació aeronàutica, segons correspongui.»

3. S'afegeix un nou apartat 1.4 amb la redacció següent:

«1.4. CATEGORIA DE LES OPERACIONS D'APROXIMACIÓ I ATERRATGE DE PRECISIÓ.

Les categories de les operacions d'aproximació i aterratge de precisió per a totes les aeronaus són les que defineix l'annex I del Reglament (UE) núm. 965/2012 de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, i normes concordants.»

4. S'afegeix un nou apartat 1.5 del tenor següent:

«1.5. UNITATS DE MESURA.

En aquest reglament les mesures en milles nàutiques (nm) i peus (ft) s'expressen com a quilòmetres als efectes exclusius de servir com a referència, i són aplicables les expressades en milles nàutiques (nm) o peus (ft).»

Dos. Es deixa sense contingut el llibre segon que, no obstant això, es manté als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«Llibre segon. Regles de l'aire

Nota: Les regles de l'aire estan regulades a SERA i a les disposicions d'aplicació i desplegament que conté el Reial decret 552/2014, de 27 de juny, pel qual es despleguen el Reglament de l'aire i les disposicions operatives comunes per als serveis i els procediments de navegació aèria i es modifica el Reglament de circulació aèria, aprovat pel Reial decret 57/2002, de 18 de gener.»

Tres. S'introdueixen les modificacions següents en el llibre tercer:

1. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.1. se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.1. Sobre les atribucions de l'autoritat competent.

Nota: L'article 18 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, regula la determinació de les classes d'espai aeri i serveis que s'han de prestar, zones de l'espai aeri als efectes de la prestació de serveis i ús obligatori de ràdio (RMZ) i de transponedor (TMZ).»

2. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.2. i se'n manté als exclusius efectes editorials l'epígraf amb la redacció següent:

«3.2.2. Objectius dels serveis de trànsit aeri.

Nota: A SERA.7001 s'estableixen els objectius dels serveis de trànsit aeri.»

3. Es modifica l'apartat 3.2.3, que queda redactat en els termes següents:

«3.2.3. Divisió dels serveis de trànsit aeri.

3.2.3.1. Són serveis de trànsit aeri els que defineix l'article 2 del Reglament (CE) núm. 549/2004, del Parlament Europeu i del Consell, de 10 de març de 2004.

3.2.3.2. Els diferents tipus de serveis de control de trànsit aeri es presten a fi de satisfer els objectius següents:

a) Serveis de control d'àrea i de control d'aproximació, tendeixen a satisfer els objectius que preveu SERA.7001, lletres a) i c).

b) Servei de control d'aeròdrom, es presta a fi de satisfer els objectius de SERA.7001, lletres a), b) i c).

3.2.3.3. El servei d'informació de vol, inclòs el servei d'informació de vol d'aeròdrom, té per finalitat satisfer els objectius que preveu SERA.7001, lletra d).

3.2.3.4. El servei d'alerta té per finalitat satisfer els objectius que preveu SERA.7001, lletra e).»

4. Es modifica l'apartat 3.2.4.1. per afegir-hi una nota del tenor següent:

«Nota: A causa del nombre d'elements que hi intervenen, no ha estat possible preparar dades específiques per determinar la necessitat de serveis de trànsit aeri en una àrea o en un lloc determinats. Per exemple:

a) Una combinació de diferents tipus de trànsit aeri, amb aeronaus de velocitats diferents, entre d'altres, ordinàries, de reacció, etc., pot exigir que es facilitin serveis de trànsit aeri, la qual cosa potser no seria necessària amb una densitat de trànsit relativament major si només existís una classe d'operacions.

b) Les condicions meteorològiques poden tenir efectes considerables en les àrees on hi hagi una afluència contínua de trànsit aeri, és a dir, trànsit regular, mentre que condicions meteorològiques similars o pitjors poden tenir relativament poca importància en àrees on se suspengui el trànsit aeri en aquestes condicions, per exemple, vols VFR locals.

c) Les grans extensions d'aigua i les regions muntanyoses, deshabitades o desèrtiques poden requerir serveis de trànsit aeri encara que la freqüència de les operacions sigui molt baixa.»

5. Es deixa sense contingut tot l'apartat 3.2.6, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als efectes exclusivament editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.6. Classificació de l'espai aeri.

Nota: SERA.6001 regula la classificació dels espais aeris i l'apèndix 4 de SERA conté la classificació dels espais aeris ATS-Serveis subministrats i requisits de vol.»

6. Es modifica íntegrament l'apartat 3.2.7, que queda redactat en els termes següents:

«3.2.7. Navegació basada en prestacions (PBN).

En virtut d'acords regionals de navegació aèria, s'estableixen els procediments aplicables per a les operacions amb navegació d'àrea basada en prestacions (PBN).

Nota 1: L'expressió "procediments basats en prestacions" és equivalent a la utilitzada a l'annex 11 al Conveni d'Aviació Civil Internacional (OACI) i altres documents d'aquesta organització internacional que utilitzen el terme anglès «performance» i, en conseqüència, denomina la «Navegació basada en la performance (PBN)».

Nota 2: L'annex II, adjunt C, apartat 2.10, del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, incorpora el contingut de la casella 10 i 18 del pla de vol que estableixen la indicació de capacitats RNAV i RNP.

Nota 3: A les aeronaus d'Estat no equipades amb RNAV els és aplicable el que estableix l'apartat 3.2.7.6.

Nota 4: En particular, els conceptes B-RNAV i P-RNAV corresponen a aplicacions europees RNAV que s'apliquen a l'espai aeri de l'àrea ECAC, d'acord amb el Document 7030 de l'OACI corresponent a Procediments suplementaris regionals.

3.2.7.1. Aplicació de Procediments PBN.

3.2.7.1.1. Operacions en TMA.

3.2.7.1.1.1. Per volar en un espai aeri designat B-RNAV o per procediments instrumentals normalitzats de sortides (SID) i arribades (STAR) B-RNAV fa falta disposar de l'aprovació associada.

3.2.7.1.1.2. Per volar en un espai aeri designat P-RNAV o per procediments SID i STAR P-RNAV fa falta disposar de l'aprovació associada.

Nota: En aquest context, els «procediments RNAV en àrea terminal» exclouen els trams d'aproximació final i frustrada.

3.2.7.1.1.3. Per volar en un espai aeri designat RNAV 1 o per procediments SID i STAR RNAV 1 fa falta disposar de l'aprovació associada.

Nota 1: En aquest context, els procediments RNAV 1 exclouen els trams d'aproximació final i fase inicial d'ascens de la frustrada, en què aquest últim és el segment de la maniobra de frustrada que discorre del punt de començament de l'ascens (SO) i el punt en què assoleix un marge de franqueig d'obstacles de 50 m (40 m per a Cat H).

Nota 2: L'annex II, adjunt C, del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, apartat 2.1.8, exposa les diferències quant a certificació d'aeronaus aprovades P-RNAV o RNAV 1.

3.2.7.1.1.4. Les aeronaus equipades amb RNAV amb capacitat per mantenir la derrota amb una precisió lateral de ± 5 milles nàutiques (2 vegades la desviació estàndard) i capacitat de determinar la seva posició horitzontal amb una precisió suficient que asseguri el requisit de manteniment en la seva derrota i que disposin de les funcionalitats i l'aprovació operacional corresponents, designades de Navegació d'Àrea Bàsica (B-RNAV), poden fer ús de segments o rutes RNAV de sortida i arribada quan es compleixin els criteris següents:

a) La part B-RNAV de la ruta ha d'estar:

1r Per damunt de l'altitud mínima de vol corresponent, entre d'altres, altitud mínima de sector, altitud mínima de guia vectorial radar, etc.; i

2n Ha d'estar d'acord amb els criteris que estableixen els Procediments per als serveis de navegació aèria - Operacions d'Aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI per a operacions en ruta; i

3r Ha de ser conforme als principis de disseny de rutes B-RNAV (vegeu altituds mínimes de vol, apartat 3.2.21).

b) Els procediments de sortida han de ser convencionals (no-RNAV) fins a un fix convencional (o una altitud mínima). Més enllà d'aquest fix (o altitud mínima) el procediment B-RNAV es pot establir d'acord amb el criteri que indica la lletra a) d'aquest apartat; i

c) La part B-RNAV de la ruta d'arribada ha d'acabar en un fix convencional d'acord amb els criteris que estableixen les lletres a) i b). Més enllà d'aquest punt l'arribada s'ha de completar per un procediment convencional (no-RNAV) o per mitjà de vectors radar; i

d) S'han de tenir en compte els procediments operatius de certs usuaris que poden afectar l'operativitat del sistema (com per exemple, posicionament inicial en pista, altituds mínimes d'acoblament del sistema automàtic de control de vol); i

e) En els procediments d'arribada i sortida que puguin volar aeronaus B-RNAV han d'estar identificats explícitament com aprovats per a aplicació de B-RNAV.

Nota: Les lletres b) i c) són aplicables únicament a procediments B-RNAV en àrea terminal.

3.2.7.1.1.5. Per volar en un espai aeri designat RNP 1 o procediments SID i STAR RNP 1 o procediments o parts de procediments d'aproximació RNP 1 fa falta disposar de l'aprovació operacional associada.

Nota: En aquest context, els «procediments RNP 1» exclouen els trams d'aproximació final i fase inicial d'ascens de la frustrada, en què aquest últim és el segment de la maniobra de frustrada que discorre del punt de començament de l'ascens (SOC) i el punt en què s'assoleix un marge de franqueig d'obstacles de 50 m (40 m per a Cat H).

3.2.7.1.1.6. Per volar en procediments o parts de procediments d'aproximació RNP APCH fa falta disposar de l'aprovació associada.

3.2.7.1.1.7. Per volar en procediments o parts de procediments d'aproximació RNP AR APCH fa falta disposar de l'aprovació operacional associada.

3.2.7.1.2. Operacions en ruta.

3.2.7.1.2.1. Per volar en un espai aeri designat B-RNAV fa falta disposar de l'aprovació associada.

3.2.7.2. Designació de rutes i procediments PBN.

3.2.7.2.1. Tots els procediments instrumentals normalitzats de sortides (SID) i arribades (STAR) d'acord amb PBN han de ser adequadament designats com RNAV de conformitat amb el que disposa l'apèndix N.

Nota: Els Procediments per als serveis de navegació aèria - Operacions d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI i l'annex 11, apèndix 3, de l'OACI contenen informació complementària.

3.2.7.2.2. Totes les altres rutes PBN són designades de conformitat amb el que disposa l'apèndix N.

Nota: L'annex 11, apèndix 1, de l'OACI conté informació complementària.

3.2.7.3. Altituds mínimes de vol per a operacions en rutes PBN.

Llevat que una aeronau en vol IFR estigui rebent guia vectorial radar per l'ATC, el pilot és responsable de la separació dels obstacles. Per tant, la utilització de PBN no eximeix els pilots de la responsabilitat de cerciorar-se que qualsevol autorització o instrucció ATC sigui segura en aquest sentit. L'ATC ha d'assignar nivells que coincideixin o estiguin per damunt de les altituds mínimes de vol establertes.

3.2.7.4. Procediments per a operacions en rutes PBN.

3.2.7.4.1. S'ha de comprovar el funcionament correcte del sistema de navegació basada en prestacions de l'aeronau abans d'entrar, i durant les operacions, en una ruta PBN. Això ha d'incloure confirmació que:

- a) La ruta és conforme a l'autorització; i
- b) La precisió de navegació PBN de l'aeronau compleix els requisits de precisió de navegació dels procediments PBN de ruta, entrada o sortida, segons correspongui.

3.2.7.4.2. Quan una aeronau no pugui complir segons es requereixi per a la ruta o procediment basat en PBN, com a conseqüència d'una fallada o degradació del sistema PBN, el pilot ha de sol·licitar una autorització revisada.

3.2.7.4.3. Les mesures subsegüents del control del trànsit aeri respecte a una aeronau que no pugui complir els requisits especificats, a causa de la fallada o degradació del sistema de navegació basat en prestacions, depenen de la

naturalesa de la fallada notificada i de la situació general del trànsit. Moltes vegades poden continuar les operacions de conformitat amb l'autorització ATC vigent. Quan això no es pugui fer, es pot sol·licitar una autorització revisada.

3.2.7.4.4. Per a operacions en rutes de sortida i arribada PBN, quan s'hagi expedit una autorització ATC per a un procediment de navegació basat en prestacions per al qual l'aeronau no estigui aprovada, el pilot ha d'informar l'ATC, que ha de proporcionar una ruta alternativa.

3.2.7.4.5. Si una aeronau no pot complir els requisits especificats com a resultat de la fallada o degradació del sistema PBN que es detecti abans de la sortida d'un aeròdrom on no és possible fer-ne la reparació, s'ha de permetre a l'aeronau dirigir-se a l'aeròdrom apropiat més pròxim on es pugui fer la reparació. Quan es doni l'autorització a aquest vol, l'ATC ha de tenir en compte el trànsit existent i previst, i pot modificar l'hora de sortida, el nivell de vol o la ruta prevista del vol. Es poden fer ajustos posteriors segons sigui necessari en el transcurs del vol.

3.2.7.5. Procediments ATC.

3.2.7.5.1. Degradació del sistema de navegació basat en prestacions (PBN).

3.2.7.5.1.1. S'han d'aplicar els procediments ATC següents, si, com a resultat de la falla o la degradació del sistema RNAV, s'ha detectat, abans o després de la sortida, que l'aeronau no pot complir els requisits.

3.2.7.5.1.2. Missatges de coordinació.

a) Coordinació assistida per ordinador dels missatges d'estimació. En cas de missatges automatitzats que no continguin la informació que proporciona la casella 18 del pla de vol, la dependència/unitat ATC transferidora ha d'informar la dependència/unitat ATC receptora complementant oralment el missatge ACT amb la frase RNAV FORA DE SERVEI (RNAV OUT OF SERVICE) després del distintiu de crida de l'aeronau afectada.

b) Coordinació oral dels missatges d'estimació. Quan s'utilitzi la coordinació oral, la dependència / unitat ATC transferidora ha d'incloure la frase RNAV FORA DE SERVEI (RNAV OUT OF SERVICE) al final del missatge.

3.2.7.5.1.3. Autoritzacions ATC.

3.2.7.5.1.3.1. Respecte a la fallada o degradació del sistema RNAV en vol, mentre l'aeronau estigui operant en una ruta ATS que requereixi l'ús de B-RNAV:

a) l'aeronau ha de ser autoritzada a volar per rutes ATS definides per VOR/DME; o

b) si aquestes rutes no estan disponibles, l'aeronau ha de ser autoritzada a volar per mitjà de radioajudes convencionals, és a dir, VOR/DME; o

c) quan no es disposi dels procediments anteriors, l'ATC, quan sigui possible, ha de proporcionar a l'aeronau vectors radar fins que l'aeronau pugui reprendre la seva pròpia navegació.

Nota: Quan l'aeronau sigui autoritzada de conformitat amb les lletres a) o b) pot requerir, quan sigui possible, seguiment radar continu per la dependència ATC corresponent.

3.2.7.5.1.3.2. Respecte a la fallada o degradació del sistema de navegació basada en prestacions (PBN) en vol, d'una aeronau que estigui operant un procediment de sortida o arribada que requereixi la utilització de PBN:

a) S'han de proporcionar vectors radar a l'aeronau fins que aquesta pugui reprendre la seva pròpia navegació, o

b) L'aeronau ha de ser autoritzada a volar per mitjà de radioajudes convencionals, o

c) S'ha de proporcionar una combinació de serveis ATS, comunicacions i vigilància suficient per a la continuació segura del vol.

3.2.7.6. Procediments ATC per a aeronaus d'Estat no equipades amb RNAV, però que compleixin amb una precisió de navegació RNAV 5.

3.2.7.6.1. Instruccions per emplenar el pla de vol.

Nota: En el Reial decret 552/2014, de 27 de juny, annex II, adjunt C, apartat 2 i apartat 7, s'incorporen, respectivament, les instruccions per emplenar el pla de vol i la llista de pla de vol repetitiu.

3.2.7.6.2. Coordinació de missatges.

3.2.7.6.2.1. Coordinació assistida per ordinador dels missatges d'estimació.

En cas de missatges automatitzats que no continguin la informació proporcionada a la casella 18 del pla de vol, la dependència / unitat ATC que els expedeix ha d'informar a la dependència / unitat de control de trànsit aeri receptora complementant oralment el missatge ACT amb la frase RNAV-NEGATIU (NEGATIVE-RNAV) després del distintiu de crida de l'aeronau en qüestió.

3.2.7.6.2.2. Coordinació oral dels missatges d'estimació.

Quan s'utilitzi la coordinació oral, la dependència ATC que expedeix el missatge ha d'incloure la frase RNAV-NEGATIU (NEGATIVE-RNAV) al final del missatge.

3.2.7.6.3. Fraseologia.

3.2.7.6.3.1. El pilot ha d'incloure la frase RNAV-NEGATIU (NEGATIVE-RNAV) immediatament després del distintiu de crida de l'aeronau cada vegada que estableixi contacte inicial amb una freqüència ATC.

3.2.7.6.4. Autoritzacions ATC.

3.2.7.6.4.1. En àrees terminals (TMA), les aeronaus d'Estat es poden dirigir únicament a través de procediments RNAV si estan equipades amb l'equip RNAV apropiat, segons 3.2.7.1.1.1., 3.2.7.1.1.2., 3.2.7.1.1.3. i 3.2.7.1.1.4., segons correspongui.

3.2.7.6.4.2. Per a les aeronaus d'Estat no equipades RNAV però que tinguin una precisió de navegació RNAV 5, que operin en ruta, s'han d'aplicar els procediments següents:

a) l'aeronau d'Estat s'ha d'autoritzar a volar per rutes ATS definides per VOR/DME;

b) si aquestes rutes no estan disponibles, l'aeronau ha de ser autoritzada a volar per mitjà de radioajudes convencionals, és a dir, VOR/DME.

Nota: L'aeronau d'Estat que pertoqui segons les lletres a) o b) pot requerir seguiment radar continu per la dependència ATC corresponent.

3.2.7.6.4.3. Quan els procediments anteriors no es puguin aplicar, la dependència ATC ha de proporcionar a l'aeronau d'Estat guia vectorial radar fins que l'aeronau pugui reprendre la seva pròpia navegació.

3.2.7.7. Prestacions de comunicació requerida (RCP).

Els tipus de RCP es prescriuen en virtut d'acords regionals de navegació aèria, quan correspongui. Així mateix, per Circular aeronàutica del director general d'Aviació Civil es poden prescriure els tipus de RCP tenint en compte les prescripcions i recomanacions adoptades per l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI) i l'evolució tècnica.

En tot cas, en la prescripció del tipus de RCP cal tenir en compte que sigui apropiat per als serveis de trànsit aeri proporcionats en l'espai respectiu.

Nota: En el Manual sobre la prestació de comunicació requerida (RCP) (Doc. 9869) de l'OACI s'ha de proporcionar informació sobre la RCP i els procediments connexos, de la mateixa manera que orientació sobre el procés d'aprovació. Aquest document conté, a més, referències a altres documents nacionals i internacionals sobre sistemes de comunicacions i la RCP.»

7. A l'apartat 3.2.9. s'introdueixen les modificacions següents:

a) L'apartat 3.2.9.1.1. queda redactat en els termes següents:

«3.2.9.1.1. És aconsellable concertar acords que permetin la delimitació de l'espai aeri situat a través de fronteres nacionals quan aquesta mesura faciliti el subministrament de serveis de trànsit aeri.»

b) L'apartat 3.2.9.3.1. queda redactat de la manera següent:

«3.2.9.3.1. Les àrees de control, que inclouen, entre d'altres, aerovies i àrees de control terminal, s'han de delimitar de manera que comprenguin espai aeri suficient per incloure-hi les trajectòries dels vols IFR, o parts d'aquestes, a les quals es vulgui facilitar els elements pertinents del servei de control de trànsit aeri, tenint en compte les possibilitats de les ajudes per a la navegació normalment utilitzades en aquestes àrees.»

c) L'apartat 3.2.9.4 passa a tenir la redacció següent:

«3.2.9.4. Regions d'informació de vol o àrees de control en l'espai aeri superior.

Quan sigui convenient limitar el nombre de regions d'informació de vol o d'àrees de control, que les aeronaus que volin a grans altituds, si no, haurien d'utilitzar, s'ha d'establir una regió d'informació de vol o una àrea de control, segons correspongui, amb la finalitat d'incloure l'espai aeri superior dins els límits laterals de diverses regions inferiors d'informació de vol o de diverses àrees inferiors de control.»

8. S'afegeix una nota 3 a l'apartat 3.2.11.5. amb la redacció següent:

«Nota 3: *L'espaiat entre derrotes paral·leles o entre eixos de rutes ATS paral·leles sobre la base de la navegació basada en la performance depèn de l'especificació per a la navegació requerida.»*

9. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.15., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.15. Coordinació entre els operadors d'aeronaus i els serveis de trànsit aeri.

Nota: SERA.7005 estableix la coordinació entre els operadors d'aeronaus i els serveis de trànsit aeri.»

10. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 3.2.16:

a) Es modifiquen els apartats 3.2.16., 3.2.16.1., 3.2.16.2., que queden redactats de la manera següent:

«3.2.16. Coordinació entre les dependències militars de trànsit aeri i els serveis de trànsit aeri.

3.2.16.1. Els proveïdors de serveis de trànsit aeri han d'establir i mantenir una cooperació estreta amb les dependències militars responsables de les activitats que puguin afectar els vols de les aeronaus que operin d'acord amb les regles de la circulació aèria general.

3.2.16.2. La coordinació de les activitats potencialment perilloses per a les aeronaus que operin d'acord amb les regles de la circulació aèria general s'ha de portar a terme de conformitat amb l'apartat 3.2.17.»

b) Es modifica l'apartat 3.2.16.3.1., que passa a tenir la redacció següent:

«3.2.16.3.1. Els serveis de trànsit aeri han de facilitar a les dependències militars corresponents el pla de vol pertinent i altres dades relatives als vols de les aeronaus que operin conforme a les regles de la circulació aèria general, sigui periòdicament o a sol·licitud, d'acord amb els procediments convinguts localment. Per tal d'evitar o reduir la necessitat de recórrer a la intercepció, les autoritats encarregades dels serveis de trànsit aeri han de designar les àrees o rutes en què s'apliquin a tots els vols les disposicions relatives als plans de vol, a les comunicacions en tots dos sentits i a la notificació de la posició, a fi de garantir que les corresponents dependències dels serveis de trànsit aeri disposin de totes les dades pertinents per al fi específic de facilitar la identificació d'aeronaus.

«Nota. *Per a aeronaus objecte d'interferència il·lícita vegeu SERA.11005, lletres b) i c).*»

11. Es modifica íntegrament l'apartat 3.2.19., que queda redactat en els termes següents:

«3.2.19. Coordinació entre el proveïdor de serveis meteorològics i el proveïdor de serveis de trànsit aeri.

3.2.19.1. Per aconseguir que les aeronaus rebin la informació meteorològica més recent per a les operacions, s'han de concertar, en cas necessari, acords entre el proveïdor de serveis meteorològics i els proveïdors de serveis de trànsit aeri perquè el personal dels serveis de trànsit aeri:

a) a més d'utilitzar instruments indicadors, informi, quan el personal dels serveis de trànsit aeri els observi o les aeronaus els comuniquin, sobre uns altres elements meteorològics que puguin haver estat convinguts;

b) comuniqui, tan aviat com sigui possible, a l'oficina meteorològica corresponent, els fenòmens meteorològics d'importància per a les operacions, quan el personal dels serveis de trànsit aeri els observi o les aeronaus els comuniquin i no s'hagin inclòs en l'informe meteorològic de l'aeròdrom;

c) comuniqui, tan aviat com sigui possible, a l'oficina meteorològica corresponent, la informació pertinent relativa a l'activitat volcànica precursora d'erupció, a erupcions volcàniques i la informació relativa als núvols de cendres volcàniques. Així mateix, els centres de control d'àrea i els centres d'informació de vol han de notificar la informació a l'oficina de vigilància meteorològica (MWO) i als centres d'avisos de cendres volcàniques (VAAC) corresponents.

Nota: *Vegeu SERA.12020 sobre la transmissió d'aeronotificacions especials.*

3.2.19.2. S'ha de mantenir una coordinació estreta entre els centres de control d'àrea, els centres d'informació de vol i les oficines de vigilància meteorològica

corresponents per assegurar que la informació sobre cendres volcàniques que s'inclou en els missatges NOTAM i SIGMET sigui coherent.

12. Es modifica l'apartat 3.2.21, que queda redactat en els termes següents:

«3.2.21. Altituds mínimes de vol.

De conformitat amb el procediment previst a l'article 16 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, s'han de determinar les altituds mínimes de vol respecte a cada ruta ATS sobre el territori espanyol. Les altituds mínimes de vol determinades han de proporcionar, com a mínim, un marge de franqueig per damunt de l'obstacle determinant situat dins de l'àrea de què es tracti.»

13. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.22, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.22. Interferència il·lícita i emergència.

Nota: SERA.11001 i SERA.11005 estableixen disposicions sobre interferència il·lícita i servei a les aeronaus en cas d'emergència.

L'article 23 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, conté disposicions complementàries sobre la indicació per part de l'aeronau de la situació d'emergència.»

14. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.23., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.23. Contingències en vol.

Nota: SERA.11010 regula les contingències en vol.»

15. Es modifica íntegrament l'apartat 3.2.24., que queda redactat de la manera següent:

«3.2.24. L'hora en els serveis de trànsit aeri

3.2.24.1. Les dependències de serveis de trànsit aeri han d'estar dotades de rellotges que indiquin hores, minuts i segons, clarament visibles des de cada lloc de treball de la dependència.

3.2.24.2. Els rellotges de les dependències de serveis de trànsit aeri i altres dispositius per registrar l'hora s'han de verificar, segons sigui necessari, a fi que donin l'hora exacta amb una tolerància de més o menys 30 segons respecte a l'UTC. Quan una dependència de serveis de trànsit aeri utilitzi comunicacions per enllaç de dades, els rellotges i altres dispositius per registrar l'hora s'han de verificar, segons sigui necessari, a fi que donin l'hora exacta amb el grau de tolerància previst al Reglament (CE) núm. 29/2009 de la Comissió, de 16 de gener de 2009, pel qual s'estableixen requisits relatius als serveis d'enllaç de dades per al cel únic europeu.

Nota: L'article 13.2, en relació amb l'annex III, apartat 7, del Reglament (CE) núm. 29/2009 de la Comissió, de 16 de gener de 2009, estableix l'aplicació del que disposa el capítol 2, secció 2.25.3, de l'annex 11 de l'OACI —Serveis de trànsit aeri [Tretzena edició de juliol de 2001 que incorpora l'esmena 45 (16.07.2007)]— d'acord amb el qual, en aquests casos, els rellotges i altres dispositius per registrar l'hora han de donar l'hora exacta amb una tolerància d'un segon respecte a l'UTC.

3.2.24.3. L'hora exacta s'ha d'obtenir d'una estació normalitzada o, si no és possible, d'una altra dependència que hagi obtingut l'hora exacta de l'estació esmentada.»

16. Es modifica l'apartat 3.2.25., que queda redactat de la manera següent:

«3.2.25. Sistema d'anticol·lisió de bord.

L'ús i els procediments operatius dels sistemes d'anticol·lisió de bord (ACAS) s'han d'ajustar al que preveu el Reglament (UE) 1332/2011 de la Comissió, de 16 de desembre de 2011, pel qual s'estableixen requisits comuns d'utilització de l'espai aeri i procediments operatius per als sistemes d'anticol·lisió de bord, i normes concordants».

17. Es modifica l'apartat 3.2.26., que passa a tenir un únic subapartat i queda redactat en els termes següents:

«3.2.26. Idioma de comunicació entre dependències.

3.2.26.1. Excepte en el cas que les comunicacions entre les dependències de control de trànsit aeri s'efectuïn en un idioma convingut mútuament, s'ha d'utilitzar per a aquestes comunicacions l'idioma anglès.»

18. Es deixa sense contingut l'apartat 3.2.28., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.2.28. Gestió de la seguretat del servei de trànsit aeri (ATS).

Nota: El Reglament d'execució (UE) núm. 1035/2011 de la Comissió, de 17 d'octubre de 2011, pel qual s'estableixen els requisits comuns per a la prestació de serveis de navegació aèria i es modifiquen el Reglament (CE) núm. 482/2008 i el Reglament (UE) núm. 691/2010, en el seu annex II, apartat 3, regula la seguretat dels serveis de trànsit aeri.

El títol I, capítol II de la Llei 21/2003, de 7 de juliol, de seguretat aèria i les disposicions de desplegament regulen el Programa estatal de seguretat operacional per a l'aviació civil.»

19. Es modifica l'apartat 3.2.29.2.1. per tal d'afegir-hi una nota del tenor següent:

«Nota: El geoide a nivell mundial s'aproxima molt estretament a l'MSL. Segons la seva definició és la superfície equipotencial en el camp de gravetat de la Terra que coincideix amb l'MSL inalterat que s'estén de manera contínua a través dels continents.»

20. Se suprimeix l'apartat 3.2.30.

21. Es deixa sense contingut l'apartat 3.3.1, que es manté als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«3.3.1. Aplicació.

Nota: SERA.8001 regula l'aplicació dels serveis de control de trànsit aeri.»

22. Es modifica l'apartat 3.3.3., que passa a tenir un únic apartat del tenor següent:

«3.3.3. Funcionament del servei de control de trànsit aeri.

La informació sobre el moviment de les aeronaus, juntament amb el registre de les autoritzacions del control de trànsit aeri que els són atorgades, s'ha d'exhibir de manera que permeti una anàlisi fàcil, a fi de mantenir una marxa eficient del trànsit aeri, amb la deguda separació entre aeronaus.»

23. Es deixa sense contingut l'apartat 3.3.4., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.3.4. Mímines de separació.

Nota: SERA.8010, complementat per l'article 20 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, i el llibre quart d'aquest Reglament contenen disposicions sobre mínimes de separació.»

24. Es dona una redacció nova a l'apartat 3.3.7, integrat per dos únics apartats, que queda redactat en els termes següents:

«3.3.7. Normes complementàries en matèria d'autoritzacions del control de trànsit aeri.

3.3.7.1. La inclusió de la franja de sortida subjecta a mesures de gestió d'afluència del trànsit aeri (ATFM) en l'autorització del control de trànsit aeri s'ha d'ajustar al que disposa l'article 6.6 del Reglament (UE) núm. 255/2010, de la Comissió, de 25 de març de 2010, pel qual s'estableixen normes comunes sobre la gestió d'afluència de trànsit aeri i normes concordants.

Nota: De conformitat amb l'article 6.6 del Reglament (UE) núm. 255/2010, de la Comissió, de 25 de març de 2010, la unitat ATS a l'aeroport de sortida ha de garantir que:

- a) *si un vol està subjecte a una franja de sortida ATFM, aquesta franja quedi inclosa com a part de l'autorització de control de trànsit aeri;*
- b) *els vols respectin les franges de sortida ATFM;*
- c) *els vols que no respectin la seva hora fora de falques estimada, tenint en compte la tolerància temporal establerta, no rebin l'autorització d'enlairament;*
- d) *els vols amb un pla de vol que s'hagi rebutjat o suspès no rebin l'autorització d'enlairament.*

3.3.7.2. S'han d'establir rutes normalitzades de sortida i d'arribada i procediments connexos quan sigui necessari per facilitar:

- a) la circulació segura, ordenada i ràpida del trànsit aeri;
- b) la descripció de la ruta i el procediment per a autoritzacions del control de trànsit aeri.

Nota: L'apèndix N comprèn un text relatiu a l'establiment de rutes normalitzades de sortida i d'arribada i als procediments connexos.»

25. Es deixa sense contingut l'apartat 3.3.8, se'n supprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.3.8. Control de persones i vehicles als aeròdroms.

Nota: SERA.3210, lletra d), número 4), conté les disposicions sobre moviment de persones i vehicles als aeròdroms i l'article 8 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, adopta les disposicions complementàries sobre la matèria en les condicions en què s'apliquin procediments de baixa visibilitat.»

26. Es modifica íntegrament l'apartat 3.3.9, que queda redactat en els termes següents:

«3.3.9. Ús de radar de moviment a la superfície (SMR).

Nota: L'apartat 9.8 de l'annex al Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i es regula la certificació dels aeroports de competència de l'Estat, inclou recomanacions sobre l'ús de l'SMR.»

27. Es deixa sense contingut l'apartat 3.4.1, se'n supprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.4.1. Aplicació.

Nota: *SERA.9001 conté disposicions sobre aplicació del servei d'informació de vol.»*

28. Es deixa sense contingut l'apartat 3.4.2, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.4.2. Abast del servei d'informació de vol.

Nota: *SERA.9005 estableix l'abast del servei d'informació de vol.»*

29. Es dóna una redacció nova a l'apartat 3.4.3, que queda integrat pels apartats següents, redactats tal com s'indica a continuació:

«3.4.3. Radiodifusions del servei d'informació de vol per a les operacions.

3.4.3.1. Servei automàtic d'informació de l'àrea terminal (ATIS).

3.4.3.1.1. S'han d'efectuar radiodifusions del servei automàtic d'informació de l'àrea terminal-veu (ATIS-veu) als aeròdroms on sigui necessari reduir el volum de comunicacions dels canals aeroterrestres VHF ATS. Quan s'efectuïn, aquestes transmissions han de comprendre:

- a) una radiodifusió que serveixi les aeronaus que arriben; o
- b) una radiodifusió que serveixi les aeronaus que surten; o
- c) una radiodifusió que serveixi tant les aeronaus que arriben com les que surten; o
- d) dues radiodifusions que serveixin respectivament les aeronaus que arriben i les aeronaus que surten als aeròdroms en els quals la durada d'una radiodifusió que servís tant les aeronaus que arriben com les que surten seria excessiva.

3.4.3.1.2. En la mesura que es pugui, s'ha d'utilitzar una freqüència VHF per separat per a les radiodifusions ATIS-veu. Si no es disposa d'una freqüència discreta, la transmissió es pot fer pel canal o els canals radiotelefònics de les ajudes per a la navegació de terminal més apropiades, de preferència el VOR, a condició que l'abast i la llegibilitat siguin adequats i que el senyal d'identificació de l'ajuda per a la navegació s'insereixi en la radiodifusió sense emmascarar-la.

3.4.3.1.2.1. Les transmissions ATIS-veu, en la mesura que es pugui, no han de requerir l'assignació d'una freqüència VHF subjecta a l'assignació internacional de freqüències.

3.4.3.1.2.2. Quan les transmissions ATIS-veu només continguin informacions de sortida i s'hagin de transmetre en una freqüència discreta, s'han de transmetre, en la mesura que es pugui, en una freqüència VHF de control terrestre.

3.4.3.1.3. Les radiodifusions ATIS-veu no s'han de transmetre en els canals radiotelefònics de l'ILS.

3.4.3.1.4. Quan se subministri ATIS-veu o ATIS-D, a més del que preveu SERA.9010:

- a) La informació radiodifosa s'ha de referir a un sol aeròdrom.
- b) La radiodifusió ha de ser contínua i repetitiva (quan se subministri ATIS-veu).
- c) La informació radiodifosa s'ha d'actualitzar immediatament després que s'hagi produït un canvi important.
- d) La preparació i difusió del missatge ATIS està a càrrec dels serveis de trànsit aeri.
- e) La informació continguda en la radiodifusió en vigor s'ha de posar immediatament en coneixement de la dependència o dependències ATS encarregades de subministrar a les aeronaus la informació sobre l'aproximació,

l'aterratge i l'enlairament, sempre que el missatge no hagi estat preparat per aquestes dependències.

f) Cada missatge ATIS s'ha d'identificar per mitjà d'un designador en forma d'una lletra de l'alfabet de lleureig de l'OACI. Els designadors assignats als missatges ATIS consecutius han d'estar en ordre alfabètic;

g) la informació meteorològica s'ha d'extraure de l'informe meteorològic local ordinari o especial.

3.4.3.1.5. Fins que no es prepari i s'adopti una forma de fraseologia més adequada per a ús universal en les comunicacions radiotelefòniques aeronàutiques, les radiodifusions ATIS-veu subministrades als aeròdroms destinats a utilitzar-se en serveis aeris internacionals han d'estar disponibles en anglès.

3.4.3.1.6. Quan es disposi de radiodifusions ATIS-veu en més d'un idioma, s'ha d'utilitzar un canal separat per a cada idioma.

3.4.3.1.7. Quan a causa de la ràpida alteració de les condicions meteorològiques no sigui aconsellable incloure un informe meteorològic a l'ATIS, els missatges ATIS han d'indicar que es facilitarà la informació meteorològica del cas quan l'aeronau es posi en contacte inicial amb la dependència ATS pertinent.

3.4.3.1.8. Missatges de radiodifusió ATIS.

3.4.3.1.8.1. Quan sigui possible, el missatge ATIS-veu radiodifós no ha d'excedir els 30 segons, i s'ha de procurar que la llegibilitat del missatge no es vegi afectada per la velocitat de transmissió o pel senyal d'identificació de l'ajuda per a la navegació que s'utilitzi per a la transmissió de l'ATIS. En el missatge de radiodifusió ATIS s'hauria de prendre en consideració l'actuació humana.

3.4.3.1.8.2. Els missatges ATIS han de ser tan breus com es pugui. La informació addicional a la qual s'especifica per als missatges ATIS destinats a les aeronaus que arriben i surten, i per a les aeronaus de sortida, encara que estigui ja disponible a les publicacions d'informació aeronàutica (AIP) i als NOTAM, s'ha d'incloure únicament quan hi hagi circumstàncies excepcionals que ho justifiquin.

3.4.3.2. Servei automàtic d'informació terminal per enllaç de dades (ATIS-D).

3.4.3.2.1. Quan un ATIS-D complementa la disponibilitat de l'ATIS-veu, la informació ha de ser idèntica, pel seu contingut i format, a la radiodifusió ATIS-veu corresponent.

3.4.3.2.1.1. Quan s'inclou informació meteorològica en temps real però les dades romanen dins dels paràmetres dels criteris de canvi significatiu, el contingut es considera idèntic per als fins de mantenir el mateix designat.

3.4.3.2.2. Quan un ATIS-D complementa la disponibilitat de l'ATIS-veu i l'ATIS s'ha d'actualitzar, s'han d'actualitzar tots dos sistemes simultàniament.

3.4.3.3. S'han de proporcionar les radiodifusions VOLMET en HF o VHF o el servei D-VOLMET quan es determini per acord regional de navegació aèria que existeix aquesta necessitat.

En la radiodifusió VOLMET s'ha d'utilitzar la fraseologia radiotelefònica normalitzada.»

30. Es dona una redacció nova a l'apartat 3.5.1.1., que passa a tenir la redacció següent:

«3.5.1.1. En matèria de servei d'alerta, a més del que preveuen SERA.10001 i SERA.10005, són aplicables les regles d'aquest capítol.»

31. Es deixa sense contingut l'apartat 3.5.6, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«3.5.6. Informació destinada a les aeronaus que es troben en les proximitats d'una aeronau en estat d'emergència.

Nota: *SERA.11005 conté les disposicions sobre servei a aeronaus en cas d'emergència.»*

32. S'afegeix un nou apartat 3.6.1.1.4, amb la redacció següent:

«3.6.1.1.4. On els estats hagin prescrit tipus d'RCP per a les funcions ATM, a més dels requisits anteriors, s'ha de proporcionar a les dependències ATS l'equip de comunicacions que els permeti oferir serveis de trànsit aeri d'acord amb els tipus d'RCP prescrits.

Nota: *En el Manual sobre la performance de comunicació requerida (RCP) (Doc. 9869) de l'OACI s'ha de proporcionar informació sobre l'RCP i els procediments connexos, així com orientació sobre el procés d'aprovació. Aquest document conté, a més, referències a altres documents que publiquen els estats i les entitats internacionals respecte als sistemes de comunicacions i l'RCP.»*

33. S'afegeix un nou apartat 3.6.2.1.2., amb la redacció següent:

«3.6.2.1.2. On els estats hagin prescrit tipus d'RCP per a les funcions ATM, a més dels requisits que especifica l'apartat 3.6.2.1.1, s'ha de proporcionar a les dependències ATS l'equip de comunicacions que els permeti oferir serveis de trànsit aeri d'acord amb els tipus d'RCP prescrits.

Nota: *En el Manual sobre la performance de comunicació requerida (RCP) (Doc. 9869) de l'OACI s'ha de proporcionar informació sobre l'RCP i els procediments connexos, així com orientació sobre el procés d'aprovació. Aquest document conté, a més, referències a altres documents que publiquen els estats i les entitats internacionals respecte als sistemes de comunicacions i l'RCP.»*

34. Es modifica l'apartat 3.7.1.2.1, que queda redactat en els termes següents:

«3.7.1.2.1. S'ha de proporcionar als centres d'informació de vol i als centres de control d'àrea la informació meteorològica següent, d'acord amb el que descriu l'annex 3, apèndix 9, apartat 1.3, de l'OACI, donant especial importància a l'esdeveniment o esdeveniment probable de l'empitjorament de les condicions meteorològiques tan aviat com es pugui determinar:

a) METAR i SPECI, incloent-hi dades actuals de pressió per a aeròdroms i altres llocs, pronòstics TAF i de tipus tendència i les seves esmenes;

b) pronòstics de vents i temperatures en altitud i fenòmens del temps significatiu en ruta i les seves esmenes a aquesta, en particular els que probablement impossibilitarien les operacions amb les regles de vol visual, informació SIGMET i AIRMET i aeronotificacions especials apropiades

c) qualsevol altra informació meteorològica requerida pel centre d'informació de vol o el centre de control d'àrea per atendre les sol·licituds de les aeronaus en vol; si la informació sol·licitada no està disponible a l'oficina meteorològica associada, aquesta ha de sol·licitar l'ajuda d'una altra oficina meteorològica per proporcionar-la;

d) informació rebuda sobre un núvol de cendres volcàniques, respecte a la qual encara no s'hagi expedit un missatge SIGMET, segons el que s'ha acordat entre el proveïdor de serveis meteorològics i el proveïdor de serveis de trànsit aeri;

e) informació rebuda sobre alliberament accidental a l'atmosfera de materials radioactius, segons el que s'ha acordat entre el proveïdor de serveis meteorològics i el proveïdor de serveis de trànsit aeri;

f) informació sobre avisos de ciclons tropicals emès per un centre d'avisos de ciclons tropicals (TCAC) en aquesta zona de responsabilitat;

g) informació d'avisos de cendres volcàniques emesos per un centre d'avisos de cendres volcàniques (VAAC) en aquesta zona de responsabilitat, i

h) informació rebuda sobre l'activitat volcànica precursora d'erupció i/o una erupció volcànica, segons el que s'ha acordat entre el proveïdor de serveis meteorològics i el proveïdor de serveis de trànsit aeri.

Aquests informes i pronòstics s'han de referir a la regió d'informació de vol o a l'àrea de control i a totes les altres àrees que es puguin determinar sobre la base dels acords regionals de navegació aèria.»

Quatre. S'introdueixen les modificacions següents al llibre quart:

1. Es modifica l'apartat 4.2.1 i el seu subapartat 4.2.1.1, que passa a tenir la redacció següent, i queda sense modificar l'apartat 4.2.1.2:

«4.2.1. La seva relació amb altres documents.

Els procediments establerts en aquest llibre complementen les normes del Reglament d'execució (UE) núm. 923/2012 de la Comissió, de 26 de setembre de 2012, pel qual s'estableixen el Reglament de l'aire i disposicions operatives comunes per als serveis i els Procediments de navegació aèria (SERA) i del llibre tercer d'aquest Reglament.

Els Procediments suplementaris regionals (SUPPS) de l'OACI estan inclosos en aquest llibre, així com en el llibre tercer i en el Reglament SERA.

Els procediments de comunicacions de l'OACI estan inclosos en el capítol 5 del llibre desè.

4.2.1.1. Encara que aquests procediments estan principalment destinats al personal dels serveis de trànsit aeri, els pilots al comandament han de prestar especial atenció a:

a) Els apartats següents que els afecten directament.

Capítol 2: 4.2.9, 4.2.12.1, 4.2.13, 4.2.14, 4.2.15 i 4.2.16;

Capítol 3: 4.3.16 i 4.3.17;

Capítol 4: 4.4.2.2, 4.4.4, 4.4.8, 4.4.9, 4.4.10.2, 4.4.10.3, 4.4.11.5 i 4.4.12;

Capítol 5: 4.5.10.3 i 4.5.13.5;

Capítol 7: 4.7.1 i 4.7.2;

Capítol 10 i apèndix L.

b) SERA en els seus apartats: 4001; 8005, 11001, 11005; 12005 i apèndix 5.

c) La regulació sobre el pla de vol continguda al Reial decret 552/2014, de 27 de juny, i la relativa a la notificació d'incidents regulada al Reial decret 1334/2005, de 14 de novembre, pel qual s'estableix el sistema de notificació obligatòria de successos en l'aviació civil.»

2. Se suprimeixen l'apartat 4.2.2. i els seus subapartats, i es manté als efectes merament editorials com a apartat intencionadament en blanc amb la redacció següent:

«4.2.2. [Intencionadament en blanc].»

3. Se suprimeixen els apartats 4.2.7.1 i 4.2.7.2, i queden reenumerats els apartats 4.2.7.3 i 4.2.7.4, respectivament, com a 4.2.7.1 i 4.2.7.2, i s'introdueix una nota aclaridora després de 4.2.7, del tenor següent:

«Nota: *SERA apèndix 2, apartat 5, conté disposicions sobre la notificació de vol de globus lliures no tripulats*».

4. Es deixa sense contingut l'apartat 4.2.8, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf del tenor següent:

«4.2.8. Pla de vol.

Nota: *SERA.4001 a SERA.4020, tots dos inclusivament, regulen el pla de vol. Les disposicions complementàries sobre la matèria es contenen al capítol IV i l'annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny.»*

5. S'afegeix a l'apartat 4.2.9. la nota següent:

«Nota: *En relació amb aquest apartat, vegeu també SERA.5015 c.)»*

6. Es deixa sense contingut l'apartat 4.2.10, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.2.10. Autoritzacions i informació.

Nota: *SERA.8015 estableix les disposicions relatives a autoritzacions del control de trànsit aeri.»*

7. Es modifica íntegrament l'apartat 4.2.11., que queda redactat de la manera següent:

«4.2.11. Capacitat del sistema ATS i gestió de l'afluència del trànsit aeri.

4.2.11.1. Capacitat ATS

4.2.11.1.1. Generalitats.

4.2.11.1.1.1. La capacitat de qualsevol sistema ATS depèn de molts factors, inclosos l'estructura de rutes ATS, la precisió de la navegació de les aeronaus que utilitzen l'espai aeri, els factors relacionats amb les condicions meteorològiques i la càrrega de treball del controlador. S'haurien d'aplicar tots els esforços possibles per proporcionar capacitat suficient que doni cabuda als nivells de trànsit normals i màxims; no obstant això, quan s'aplica qualsevol mesura per augmentar la capacitat, el proveïdor de serveis de trànsit aeri responsable s'ha d'assegurar que no es posen en perill els nivells de seguretat, de conformitat amb els requisits normatius aplicables.

4.2.11.1.1.2. El nombre d'aeronaus a les quals es proporcioni servei ATC no ha d'excedir el que pugui tramitar en condicions de seguretat la dependència ATC interessada en les circumstàncies regnants. Per determinar el nombre màxim de vols als quals es pugui donar cabuda en condicions de seguretat, el proveïdor de serveis de trànsit aeri ha d'avaluar i declarar la capacitat de l'ATC respecte a àrees de control, sectors de control dins de l'àrea de control i aeròdroms.

4.2.11.1.1.3. La capacitat de l'ATC s'expressa com un nombre d'aeronaus que poden ser acceptades per un període determinat de temps dins de l'espai aeri o en l'aeròdrom en qüestió de manera segura. Els valors de capacitat s'han d'establir en funció de la demanda de trànsit de manera permanent en una franja horària.

S'entén per capacitat sostenible la màxima afluència de trànsit abastable en una unitat de temps específica que cal mantenir al llarg d'un temps, de conformitat amb els requisits en matèria de seguretat i el factor mitjà de demora acceptable. La capacitat sostenible ha de constituir el factor principal als efectes de planificació.

S'entén per capacitat màxima la màxima afluència de trànsit que es pot assolir només en la unitat de temps especificada, normalment una hora, però que no es manté durant un llarg període, i s'han de complir els requisits en matèria de seguretat i sense que es produeixi cap increment excessiu en el factor mitjà de demora.

La capacitat màxima que es pot aconseguir durant períodes curts podria ser força més gran que els valors de capacitat sostenible.

S'entén per capacitat declarada (o publicada) la capacitat notificada als organismes apropiats. La capacitat declarada es basa en la capacitat sostenible.

S'entén per capacitat disponible la màxima aflluència de trànsit abastable en una unitat de temps específica, en funció de les condicions reals del sistema ATS en cada moment, que cal mantenir al llarg d'un temps, de conformitat amb els requisits en matèria de seguretat i el factor mitjà de demora acceptable.

En condicions òptimes la capacitat disponible es correspon amb la capacitat declarada.

4.2.11.1.2. Avaluacions de la capacitat.

Quan s'avaluen els valors de la capacitat, el proveïdor de serveis de trànsit aeri ha de tenir en compte els factors que s'hi inclouen, entre d'altres:

- a) el nivell i el tipus d'ATS subministrat;
- b) la complexitat estructural de l'àrea de control, del sector de control o de l'aeròdrom de què es tracti;
- c) la càrrega de treball del controlador, incloses les tasques de control i de coordinació que ha d'exercir;
- d) els tipus de sistemes en ús de comunicacions, navegació i vigilància, el seu grau de fiabilitat i disponibilitat tècniques, així com la disponibilitat de sistemes o procediments de reserva;
- e) la disponibilitat dels sistemes ATC que proporcionen suport als controladors i funcions d'alerta; i
- f) qualsevol altre factor o element que es consideri pertinent per a la càrrega de treball del controlador.

Nota: Al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI hi figuren resums de tècniques que es podrien utilitzar per estimar la capacitat del sector o posició de control.

4.2.11.1.3. Reglamentació de la capacitat de l'ATC i dels volums de trànsit.

4.2.11.1.3.1. Quan la densitat de trànsit aeri variï de manera important, diàriament o periòdicament, s'haurien d'implantar instal·lacions i procediments a fi de variar el nombre de posicions o sectors radar en funcionament que satisfacin la demanda vigent i prevista del trànsit. S'han d'incloure com a part de les instruccions locals els procediments aplicables.

4.2.11.1.3.2. En cas de successos particulars que tinguin un impacte negatiu en la capacitat declarada d'un determinat espai aeri o aeròdrom, la capacitat de l'espai aeri o de l'aeròdrom en qüestió s'ha de reduir consegüentment durant el període de temps de què es tracti. Si és possible, s'hauria de determinar prèviament la capacitat corresponent a aquests successos.

4.2.11.1.3.3. Per garantir que no es posa en perill la seguretat sempre que es pronostiqui que la demanda de trànsit en un determinat espai aeri o aeròdrom excedeixi la capacitat disponible de l'ATC, s'han d'aplicar mesures per regular consegüentment els volums de trànsit.

4.2.11.1.4. Millores de la capacitat de l'ATC.

4.2.11.1.4.1. El proveïdor de serveis de trànsit aeri:

- a) ha d'examinar periòdicament la capacitat de l'ATS en relació amb la demanda del trànsit; i
- b) ha de preveure l'ús flexible de l'espai aeri per millorar l'eficiència de les operacions i augmentar la capacitat d'acord amb les normes comunes per a la utilització flexible de l'espai aeri que s'estableixen al Reglament (CE) núm. 2150/2005 de la Comissió, de 23 de desembre de 2005, pel qual s'estableixen normes comunes per a la utilització flexible de l'espai aeri.

4.2.11.1.4.2. En cas que la demanda de trànsit excedeixi regularment la capacitat de l'ATC, amb el resultat de demores contínues i freqüents del trànsit, o quan sigui evident que el pronòstic de demanda de trànsit excedirà els valors de la capacitat, el proveïdor de serveis de trànsit aeri, en la mesura que pugui, hauria de:

- a) posar en pràctica mesures destinades a utilitzar al màxim la capacitat existent del sistema; i
- b) preparar plans per augmentar la capacitat a fi de satisfer la demanda actual o pronosticada.

4.2.11.2. Gestió de l'afluència del trànsit aeri (ATFM).

4.2.11.2.1. Les normes comunes sobre la gestió d'afluència del trànsit aeri s'estableixen al Reglament (UE) núm. 255/2010 de la Comissió, de 25 de març de 2010.

4.2.11.3. Aplicació de les mesures ATFM.

4.2.11.3.1. Tots els vols IFR, inclosos els trams IFR o els vols mixtos IFR/VFR, independentment del seu estatus, es tenen en compte en mesurar la demanda enfront de la capacitat ATC. Quan sigui necessari organitzar aquesta demanda es pot utilitzar l'ATFM i assignar els torns de sortida per mitjà dels temps d'enlairament calculats. Els vols que surtin de les àrees més enllà de les FIR adjacents a l'àrea de responsabilitat de l'NM d'Eurocontrol, estan exempts d'assignacions de torns de l'ATFM de l'NM.

Nota 1: Al Pla de navegació aèria - FASID EUR, part V. III, adjunt C, hi figura una llista de les FIR/UIR adjacents a l'àrea de responsabilitat de l'NM d'EUROCONTROL que rebí serveis ASTER de l'NM.

Nota 2: Al «Basic NM Handbook» d'EUROCONTROL hi figuren procediments detallats aplicats a l'àrea de responsabilitat de l'NM.»

8. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.2.12.3:

- a) Es modifica l'enunciat de l'apartat 4.2.12.3, que es passa a rubricar de la manera següent:

«4.2.12.3. Subministrament d'informació sobre reglatge d'altímetre.»

- b) Es modifica l'apartat 4.2.12.3.3, que queda redactat de la manera següent:

«4.2.12.3.3. S'ha de proporcionar el nivell de transició a la tripulació de vol quan sigui el moment abans que arribi durant el descens. Això es pot aconseguir mitjançant comunicacions orals, radiodifusió ATIS o enllaç de dades.

A les autoritzacions per a l'aproximació s'hi ha d'incloure el nivell de transició quan ho prescriu l'autoritat competent o ho sol·liciti el pilot.»

9. A l'apartat 4.2.14. s'introdueixen les modificacions següents:

- a) Es modifica l'apartat 4.2.14.1.1., que queda redactat en els termes següents:

«4.2.14.1.1. Els informes de posició que es requereixen d'acord amb el que disposa SERA.8025 s'han de donar a la dependència dels serveis de trànsit aeri que serveixi a l'espai aeri en què volí l'aeronau.

A més, quan ho estableixi el proveïdor de serveis de trànsit aeri en les publicacions d'informació aeronàutica o quan ho sol·liciti la dependència pertinent dels serveis de control de trànsit aeri, l'últim informe de posició abans de passar d'una regió d'informació de vol o àrea de control a una altra regió d'informació de

vol o àrea de control adjacent s'ha de donar a la dependència dels serveis de trànsit aeri que serveixi a l'espai aeri en què s'entrarà.»

- b) Se suprimeixen els apartats 4.2.14.1.2. a 4.2.14.1.4., tots dos inclusivament, i es renumera l'apartat 4.2.14.1.5. com a apartat 4.2.14.1.2.
- c) Es modifica l'apartat 4.2.14.2.1, que queda redactat en els termes següents:

«4.2.14.2.1. Els informes de posició que es requereixen d'acord amb el que estableix SERA.8025 han de contenir els elements d'informació que s'indiquen a continuació, llevat que en els informes de posició transmesos per radiotelefonia es puguin ometre els elements d), e) i f) quan així es prescriu per acord regional de navegació aèria:

- a) Identificació de l'aeronau.
- b) Posició.
- c) Hora.
- d) Nivell de vol o altitud.
- e) Posició següent o altitud.
- f) Punt significatiu següent.

A la FIR/UIR Madrid i Barcelona, els informes de posició han de contenir només la identificació, la posició, l'hora i el nivell de vol de l'aeronau, llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri sol·liciti informació addicional.»

- d) Se suprimeix l'apartat 4.2.14.2.1.1.
- e) Es modifica l'apartat 4.2.14.4.1 per afegir-hi una nova lletra a), amb la redacció que s'indica a continuació, i la resta de les lletres de l'apartat s'enumeren, respectivament, b), c), d), e), f), g) i h):

«a) Identificació de l'aeronau.»

- f) Es modifica l'apartat 4.2.14.4.2, que passa a tenir la redacció següent:

«4.2.14.4.2. Es requereix el bloc de dades bàsiques ADS-C en totes les aeronaus amb equip ADS-C. Els blocs de dades ADS-C restants s'han d'incloure segons sigui necessari. A més de tots els requisits sobre la seva transmissió per a fins ATS, s'ha de transmetre el bloc de dades f) (informació meteorològica) de conformitat amb l'annex 3 de l'OACI, apartat 5.4.1. Als informes ADS-C d'emergència o d'urgència s'hi ha d'incloure la situació d'emergència o d'urgència a més de la informació pertinent a l'informe ADS-C.»

- 10. A l'apartat 4.2.15. s'hi han d'introduir les modificacions següents:

- a) Es modifica l'apartat 4.2.15.1., que queda redactat en els termes següents:

«4.2.15.1. Quan una aeronau en ruta hagi de notificar, per enllaç de dades, informació relativa a les operacions o informació meteorològica ordinària en hores en què es requereixen informes de posició de conformitat amb el que disposa SERA.8025, l'informe de posició s'ha de donar de conformitat amb l'apartat 4.2.14.4.2, Requisits relatius a la transmissió d'informació meteorològica des d'aeronaus amb equip ADS-C, o en forma d'aeronotificació ordinària. Les observacions especials d'aeronau s'han de notificar com a aeronotificacions especials. Totes les aeronotificacions s'han de transmetre tan aviat com sigui possible.»

- b) Es modifica la secció 3 de l'apartat 4.2.15.3.1., que passa a tenir la redacció següent:

«Secció 3. Informació meteorològica:

- 9) Direcció del vent.
- 10) Velocitat del vent.
- 11) Bandera de qualitat del vent.
- 12) Temperatura de l'aire.
- 13) Turbulència, si es coneix.
- 14) Humitat, si es coneix.

c) Es modifica l'apartat 4.2.15.4, que queda integrat per un únic subapartat, i que passa a tenir la redacció següent:

«4.2.15.4. Contingut de les aeronotificacions especials.

4.2.15.4.1. Quan s'utilitzi l'enllaç de dades aeroterrestre, les aeronotificacions especials han de contenir els elements següents:

- a) Designador del tipus de missatge
- b) Identificació d'aeronau
- c) Bloc de dades 1:

Latitud.
Longitud.
Altitud de pressió.
Hora.

- d) Bloc de dades 2:

Direcció del vent.
Velocitat del vent.
Bandera de qualitat del vent.
Temperatura de l'aire.
Turbulència (si està disponible).
Humitat (si està disponible).

- e) Bloc de dades 3:

Condicó que exigeix l'expedició d'aeronotificacions especials, que s'ha de seleccionar de la llista inclosa a SERA.12005.»

d) Es modifica la rúbrica de l'apartat 4.2.15.5, que passa a tenir la redacció següent:

«4.2.15.5. Preparació i transmissió d'aeronotificacions orals.»

11. S'afegeix a l'apartat 4.2.16.2. una nota del tenor següent:

«Nota: SERA.12020, lletra a), estableix a qui han de transmetre les dependències ATS les aeronotificacions especials i no rutinàries.»

12. Es modifica l'apartat 4.2.17.2., que queda redactat de la manera següent:

«4.2.17.2. L'autoritat competent ha d'establir procediments per notificar incidents de proximitat d'aeronaus i la seva investigació, amb vista a promoure la seguretat de les aeronaus.

Nota: Als efectes de la notificació d'incidents, vegeu el Reial decret 1334/2007, de 14 de novembre, pel qual s'estableix el sistema de notificació obligatòria de successos en l'aviació civil.»

13. A l'apartat 4.2.19. s'hi introdueixen les modificacions següents:

a) S'introdueix a l'apartat 4.2.19 un paràgraf introductori, que queda redactat en els termes següents:

«4.2.19. Procediments aplicables a les aeronaus dotades de sistemes anticollisió de bord (ACAS).

L'ús i els procediments operatius dels sistemes anticollisió de bord (ACAS) s'han d'ajustar al que preveu el Reglament (UE) núm. 1332/2011, de 16 de desembre de 2011, pel qual s'estableixen requisits comuns d'utilització de l'espai aeri i procediments operatius per als sistemes anticollisió de bord.»

b) Es modifica l'apartat 4.2.19.2., que queda redactat del tenor següent:

«4.2.19.2. Quan el pilot notifica un avís de resolució ACAS (RA), el controlador no ha d'intentar modificar la trajectòria de vol de l'aeronau fins que el pilot informi "conflicte acabat".

Nota 1: La capacitat pel que fa a l'ACAS d'una aeronau normalment no és coneguda pels controladors de trànsit aeri.

Nota 2: Els Procediments per als serveis de navegació aèria - Operacions d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI, volum I, part VIII, capítol 3, contenen informació addicional sobre els procediments d'utilització de l'ACAS.»

c) Se suprimeix l'apartat 4.2.19.4.

14. Es deixa sense contingut l'apartat 4.2.20., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.2.20. Buidatge de combustible en vol.

Nota: L'article 6 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, regula el buidatge de combustible en vol.»

15. Es modifica íntegrament l'apartat 4.2.23., que passa a tenir la redacció següent:

«4.2.23. Presentació d'informació i de dades.

4.2.23.1. El pla de vol i les dades de control requerits es poden presentar mitjançant la utilització de fitxes impreses de progrés del vol o mitjançant fitxes electròniques de progrés del vol, mitjançant altres formes de presentació electrònica o mitjançant una combinació de diversos mètodes de presentació.

4.2.23.2. Els mètodes per presentar la informació i les dades s'han d'adaptar als principis relatius a factors humans. Totes les dades, incloses les relacionades amb cadascuna de les aeronaus, s'han de presentar d'una manera que redueixi al mínim la possibilitat d'interpretació o comprensió errònies.

4.2.23.3. Els mitjans i mètodes per incorporar manualment les dades en els sistemes d'automatització de l'ATC s'han d'adaptar als principis relatius a factors humans.

4.2.23.4. Quan s'utilitzen fitxes de progrés del vol (FPS), almenys hi hauria d'haver una FPS per cada vol. El nombre d'FPS per cada vol ha de ser suficient per satisfer els requisits de la dependència ATS en qüestió. Els procediments per anotar les dades i les disposicions per les quals es determinen els tipus de dades que s'han d'incloure a les FPS, inclòs l'ús de símbols, els ha d'especificar el proveïdor de serveis ATS.

Nota: En el Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI es presenten textos d'orientació sobre l'ús d'FPS impreses.

4.2.23.5. S'han de presentar al controlador de manera oportuna les dades generades automàticament. La presentació d'informació i dades respecte a cadascun dels vols ha de continuar fins al moment en què ja no siguin requerits,

per a fins de proporcionar control, incloses la detecció de conflictes i la coordinació dels vols o fins que el controlador doni el procés per acabat.

4.2.23.6. Gravació i conservació de les dades per a fins d'investigació.

Les FPS impreses s'han de conservar durant un període de 45 dies. Les dades de la marxa del vol i de la coordinació electròniques s'han de gravar i conservar almenys durant el mateix període de temps.»

16. Es modifica íntegrament l'apartat 4.3.1, que queda redactat en els termes següents:

«4.3.1.1. Separació proporcionada per les dependències de trànsit aeri.

Nota: SERA.8005, lletra b), conté la regulació sobre la matèria.

4.3.1.2. No s'ha de concedir autorització per executar cap maniobra que reduïxi la separació entre dues aeronaus a un valor inferior a la separació mínima aplicable en les circumstàncies.

4.3.1.3. S'haurien d'aplicar separacions superiors a les mínimes especificades sempre que hi hagi circumstàncies excepcionals, com ara la interferència il·lícita o dificultats de navegació, que exigeixin precaucions addicionals. Tanmateix, això s'ha de fer tenint degudament en compte tots els factors pertinents, a fi de no entorpir el corrent del trànsit per l'aplicació de separacions excessives.

4.3.1.4. Quan el tipus de separació o de mínimes utilitzades per separar dues aeronaus no es pugui mantenir, s'ha d'establir un altre tipus de separació o de mínimes, abans que s'infringeixi la separació mínima vigent.

4.3.1.5. Per resolució del director de Seguretat d'Aeroports i Navegació Aèria de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, d'ofici, ja sigui per iniciativa pròpia o a proposta dels proveïdors de serveis de trànsit aeri, es poden aprovar altres mínimes de separació diferents de les previstes en aquest capítol, amb l'audiència prèvia dels proveïdors designats per prestar serveis de trànsit aeri a l'espai aeri espanyol i els usuaris».

17. Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.3.1. i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.3.3.1. Separació vertical mínima.

Nota: SERA.8005, lletra c), número 1), conté disposicions sobre la manera de proporcionar separació vertical a les aeronaus.»

18. Es modifica l'apartat 4.3.4.1., que queda redactat de la manera següent:

«4.3.4.1. Excepte en els casos en què expressament ho autoritzi l'autoritat competent, no s'han d'assignar nivells de creuer per sota de les altituds mínimes de vol establertes per l'Estat, tal com estableixen SERA.5005 i SERA.5015. Els articles 13 i 15 a 17 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, contenen disposicions addicionals sobre la matèria.»

19. Es modifica íntegrament l'apartat 4.3.5., que queda redactat en els termes següents:

«4.3.5. Assignació de nivells.

4.3.5.1. Excepte quan les condicions del trànsit i els procediments de coordinació permetin l'autorització d'ascens en creuer, la dependència ATC normalment ha d'assignar només un nivell a cada aeronau fora de la seva àrea de control, és a dir, al qual l'aeronau entrarà en la següent àrea de control, sigui o no

contigua. La dependència ATC receptora té la responsabilitat d'expedir l'autorització per continuar l'ascens, segons escaigui. Si és pertinent, s'ha d'advertir l'aeronau que sol·liciti en ruta qualsevol canvi de nivell de creuer.

4.3.5.2. A les aeronaus que estan autoritzades per utilitzar tècniques d'ascens en creuer se'ls ha de permetre operar entre dos nivells o per damunt d'un nivell determinat.

4.3.5.3. Si és necessari canviar el nivell de creuer d'una aeronau que opera al llarg d'una ruta ATS establerta, que s'estén en part dins i en part fora de l'espai aeri controlat i on les sèries respectives de nivells de creuer no són idèntiques, aquest canvi s'ha d'efectuar, sempre que sigui possible, dins de l'espai aeri controlat.

4.3.5.4. Quan s'hagi autoritzat una aeronau perquè entri en l'àrea de control a un nivell de creuer inferior al mínim establert per a una part subsegüent de la ruta, la dependència ATC responsable de l'àrea hauria d'expedir a l'aeronau una autorització revisada, encara que el pilot no hagi sol·licitat el canvi necessari de nivell de creuer.

4.3.5.5. Quan sigui necessari, es pot concedir autorització a les aeronaus perquè canviïn de nivell de creuer en el moment, el lloc o la velocitat vertical especificats.

4.3.5.6. En la mesura que sigui possible, els nivells de creuer de les aeronaus que es dirigeixin cap a un mateix destí s'han d'assignar de manera que corresponguin a la seqüència correcta d'aproximació al destí esmentat.

4.3.5.7. L'aeronau que segueixi un nivell de creuer té normalment prioritat sobre altres que sol·licitin passar a aquest nivell. Si dues o més aeronaus segueixen el mateix nivell de creuer, normalment té prioritat la que vagi davant.

4.3.5.8. Els nivells de creuer o, en el cas d'ascens en creuer, la sèrie de nivells que s'hagin d'assignar als vols controlats, s'han d'escollir tal com especifica SERA.5020 lletra b).»

20. Es modifica íntegrament l'apartat 4.3.6, que queda redactat en els termes següents:

«4.3.6. Separació vertical durant l'ascens o el descens

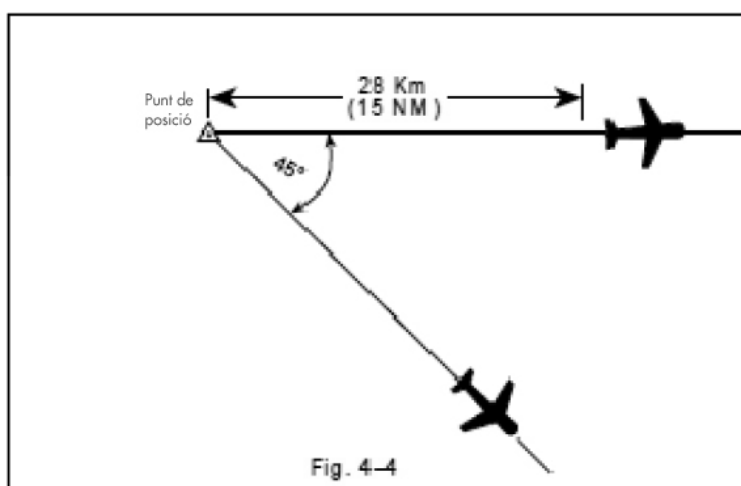
4.3.6.1. Es pot autoritzar que una aeronau passi a un nivell prèviament ocupat per una altra aeronau després que aquesta hagi notificat que l'ha deixat lliure, excepte quan:

- a) se sap que hi ha una turbulència forta;
- b) l'aeronau que està a més altura està efectuant un ascens en creuer; o
- c) la diferència de performance de les aeronaus és tal que pot comportar una separació inferior a la mínima aplicable; en aquest cas no s'ha de concedir l'autorització fins que l'aeronau que deixa lliure el nivell hagi notificat que es troba en un altre nivell o que està passant per un altre nivell, en tots dos casos amb la separació mínima requerida.

4.3.6.1.1. Quan les aeronaus en qüestió estiguin ingressant o s'hagin establert en el mateix circuit d'espera, s'ha de prestar atenció a l'aeronau que descendeix a velocitats verticals marcadament diferents i, si és necessari, s'haurien d'aplicar altres mesures, com ara especificar una velocitat vertical de descens màxima per a l'aeronau a més altura i una velocitat vertical de descens mínima per a l'aeronau a menys altura, a fi de garantir que es manté la separació requerida.

4.3.6.2. Als pilots que mantinguin comunicació directa entre si, se'ls pot autoritzar, amb consentiment de tots dos, que mantinguin una separació vertical determinada entre les seves aeronaus respectives durant l'ascens o el descens, en les condicions que prescriu SERA.8005 b).»

21. Es modifica l'apartat 4.3.7.1.2., que queda redactat en els termes següents:
- «4.3.7.1.2. Quan es rebí informació que indiqui que existeix una fallada de l'equip de navegació o un deteriorament a un nivell inferior als requisits de performance de navegació, l'ATC, segons escaigui, ha d'aplicar uns altres mètodes o mínimes de separació.»
22. Es modifica l'apartat 4.3.7.2.1.2. per donar una redacció nova a la lletra c) i afegir-hi una nova lletra d), que queden redactades de la manera següent:
- «c) A estima (DR): derrotes que divergeixin 45 graus almenys i una de les aeronaus es troba a una distància de 28 km (15 nm) o més des del punt d'intersecció de les derrotes, punt que es determina visualment o per referència a una ajuda per a la radionavegació (vegeu la fig. 4-4), i s'hagi establert que totes dues aeronaus s'estan allunyant de la intersecció.



Quan les aeronaus segueixin derrotes amb una separació que sigui considerablement superior als valors mínims anteriors, el proveïdor de serveis ATS ha d'utilitzar procediments acceptats per l'Autoritat Nacional de Supervisió per decidir sobre la introducció d'un canvi funcional relatiu a la reducció de la distància a la qual s'obté la separació lateral, i ha de notificar aquests canvis a l'Autoritat Nacional de Supervisió d'acord amb els procediments administratius establerts a aquest efecte.

d) Operacions RNAV: totes dues aeronaus s'han establert en derrotes que divergeixin 15° almenys i l'espai aeri protegit associat amb una aeronau no se superposa respecte a l'espai aeri protegit associat amb la derrota de l'altra aeronau. Això es determina aplicant la diferència angular entre dues derrotes i el valor corresponent de l'espai protegit. El valor derivat s'expressa com una distància des de la intersecció de dues derrotes en la qual existeix una separació lateral.»

23. Es modifica l'apartat 4.3.7.2.1.3., que queda redactat de la manera següent:

«4.3.7.2.1.3. Utilitzant ajudes o mètodes de navegació diferents.

S'ha d'establir la separació lateral entre aeronaus que utilitzen ajudes de navegació diferents, o quan una aeronau estigui utilitzant un equip RNAV, i cal assegurar-se que els espais aeris protegits derivats per a les ajudes de navegació, o RNP, no se superposin.»

24. Es modifica l'apartat 4.3.7.2.1.4, que queda redactat de la manera següent:
- «4.3.7.2.1.4. Separació lateral d'aeronaus que segueixen procediments adjacents de vol per instruments publicats per a arribades i sortides.
- 4.3.7.2.1.4.1. Hi ha d'haver una separació lateral entre les aeronaus que surten i/o arriben, utilitzant procediments de vol per instruments:
- quan la distància entre les derrotes RNAV 1, RNP 1, RNP APCH i/o RNP AR APCH no sigui inferior a 13 km (7 nm); o
 - quan les àrees protegides de les derrotes dissenyades per mitjà de criteris de franqueig d'obstacles no se superposin i sempre que es tingui en compte l'error operacional.
- Nota 1: El valor de 13 km (7 nm) es va determinar mitjançant una anàlisi de riscos de col·lisió utilitzant múltiples especificacions de navegació. La Circular 324, Directrius sobre separació lateral d'aeronaus que surten i arriben seguint procediments adjacents de vol per instruments publicats, conté informació sobre aquesta anàlisi.*
- Nota 2: La Circular 324 també conté informació sobre la separació de derrotes d'arribada i sortida utilitzant àrees protegides que no se superposen, sobre la base de criteris de franqueig d'obstacles, segons el que disposen els Procediments per als serveis de navegació aèria – Operació d'aeronaus, volum II – Construcció de procediments de vol visual i per instruments (PANS-OPS, Doc. 8168), de l'OACI.*
- Nota 3: Les disposicions relatives a les reduccions de les mínimes de separació figuren a l'apartat 4.3.9.*
- Nota 4: L'orientació relativa a les especificacions de navegació figura al Manual de navegació basada en la performance (PBN) (Doc. 9613) de l'OACI.»*
25. Es modifica l'apartat 4.3.7.2.1.5., que queda redactat de la manera següent:
- «4.3.7.2.1.5. Operacions RNAV en les quals s'especifica RNP en derrotes paral·leles o rutes ATS.
- Dins de l'espai aeri designat o en rutes designades, en què s'especifica RNP, es pot obtenir la separació lateral entre aeronaus amb equip RNAV exigint que les aeronaus s'estableixin en els eixos de derrotes paral·leles o rutes ATS separades a una distància que garanteixi que no se superposin els espais aeris.
26. S'afegeixen els apartats 4.3.7.2.1.6. i 4.3.7.2.1.7.3., que passen a tenir la redacció següent:
- «4.3.7.2.1.6. Separació lateral entre aeronaus en derrotes paral·leles o que no es tallen o en rutes ATS.
- Dins de l'espai aeri designat o en rutes designades, la separació lateral entre aeronaus que operen en derrotes paral·leles o que no es tallen o en rutes ATS s'ha d'establir de conformitat amb el següent:
- per a una separació mínima entre derrotes de 93 km (50 nm) es prescriu una performance de navegació d'RNAV 10 (RNP 10) o d'RNP 4; i
 - per a una separació mínima entre derrotes de 55,5 km (30 nm) es prescriu una performance de navegació d'RNP 4.
- Nota 1: Al Manual de navegació basada en la performance (PBN) (Doc. 9613) de l'OACI hi figura text d'orientació sobre la implantació de la capacitat de navegació que permet una separació lateral de 93 km (50 nm) i 55,5 km (30 nm).*
- Nota 2: Al Manual sobre la performance de comunicació requerida (RCP) (Doc. 9869) de l'OACI hi figura text d'orientació per a la implantació de la capacitat de*

comunicacions que permet una separació lateral de 93 km (50 nm) i 55,5 km (30 nm). A la norma de seguretat i performance per als serveis d'enllaç de dades de trànsit aeri en espai aeri oceànic i remot (Oceanic SPR Standard) RTCA DO-306/EUROCAU ED-122 hi figura informació sobre les atribucions d'RCP per a aquestes capacitats.

Nota 3: Les aplicacions actuals de la mínima de separació lateral de 30 nm requereixen una capacitat de comunicacions orals directes controlador-pilot o CPDLC i una capacitat de vigilància d'un sistema ADS-C en què s'apliquin un contracte periòdic i contractes de successos de canvi de punt de recorregut i desviació lateral.

4.3.7.2.1.7. Operacions RNAV (en els casos en què s'especifica RNP) en derrotes o rutes ATS intersecants.

La utilització d'aquesta separació està limitada a les derrotes intersecants que convergeixen o divergeixen respecte a un punt comú a un angle entre 15° i 135°.

4.3.7.2.1.7.1. Per a les derrotes intersecants, els punts d'entrada i sortida de l'àrea en la qual la distància lateral entre les derrotes és inferior a la mínima requerida es denominen punts de separació lateral. L'àrea demarcada pels punts de separació lateral es denomina àrea de conflicte (vegeu la figura 4-5).

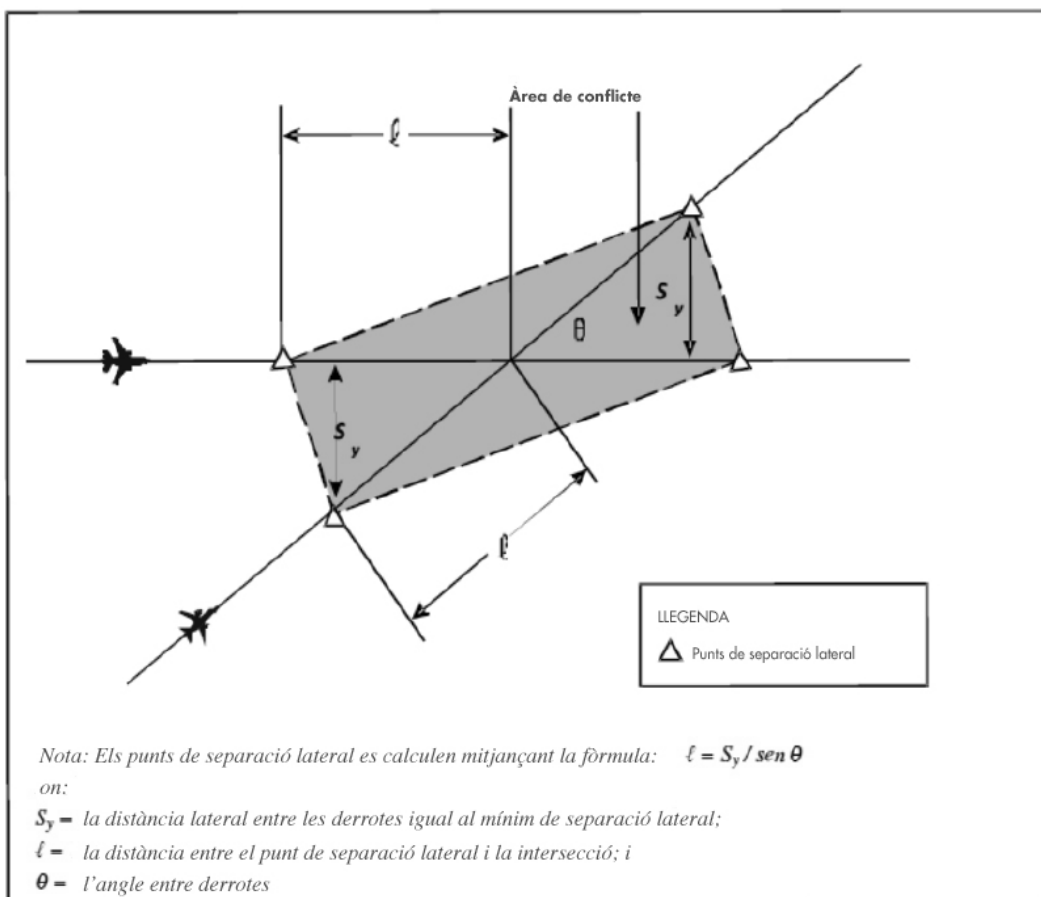


Fig. 4-5. Punts de separació lateral i àrea de conflicte.

4.3.7.2.1.7.2. La distància dels punts de separació lateral des de la intersecció de la derrota es determina per anàlisi de risc de col·lisió i depèn de factors complexos, com ara l'exactitud de navegació de l'aeronau, la intensitat del trànsit i el coeficient d'ocupació.

Nota: La informació sobre l'establiment de punts de separació lateral i les anàlisis del risc de col·lisió figura al Manual sobre la metodologia de planificació de l'espai aeri per determinar les mínimes de separació (Doc. 9689) de l'OACI.

4.3.7.2.1.7.3. Hi ha separació lateral entre dues aeronaus quan almenys una està fora de l'àrea de conflicte.»

27. A l'apartat 4.3.8 s'introdueixen les modificacions següents:

a) Es modifica l'apartat 4.3.8, que queda redactat en els termes següents:

«4.3.8. Separació longitudinal

Sempre que es mantingui en tot moment la seguretat inherent a les disposicions detallades que figuren en aquest apartat 4.3.8., i de conformitat amb el que estableix l'apartat 4.3.1.5., es poden seleccionar:

- a) Altres mínimes per a ús en circumstàncies no prescrites, o
- b) Condicions addicionals a les prescrites per a l'ús d'una mínima determinada.»

b) Es modifica la redacció de l'apartat 4.3.8.1.1, que passa tenir la redacció següent:

«4.3.8.1.1. La separació longitudinal s'aplica de manera que l'espai entre les posicions estimades de les aeronaus que s'han de separar no sigui mai inferior a la mínima prescrita.

La separació longitudinal entre aeronaus que segueixin la mateixa derrota o derrotes divergents es pot mantenir mitjançant l'aplicació del control de la velocitat, inclosa la tècnica basada en el nombre de Mach. Si és aplicable, l'ús de la tècnica del nombre de Mach es prescriu de conformitat amb un acord regional de navegació aèria.

Nota: La tècnica del nombre de Mach s'aplica utilitzant el nombre de Mach vertader (vegeu l'apèndix J).»

c) S'introdueix un nou apartat, numerat com a 4.3.8.1.2., amb la redacció que a continuació s'indica i es renumeren els apartats 4.3.8.1.2., 4.3.8.1.3. i 4.3.8.1.4., respectivament, com a 4.3.8.1.3., 4.3.8.1.4. i 4.3.8.1.5:

«4.3.8.1.2. En aplicar les mínimes de separació longitudinal sobre la base del temps o a la distància entre aeronaus que segueixen la mateixa derrota, s'han de prendre precaucions per assegurar que no s'infringeixen les mínimes de separació sempre que l'aeronau que segueix manté una velocitat aerodinàmica superior a la de l'aeronau precedent. Quan es preveu que les aeronaus arribin a la separació mínima aplicable, s'ha d'aplicar el control de velocitat per assegurar que es manté la mínima de separació requerida.»

d) S'afegeix un nou apartat 4.3.8.1.6, amb la redacció següent:

«4.3.8.1.6. La separació en funció del temps, aplicada segons els apartats 4.3.8.2 i 4.3.8.4., es pot basar en informació de posició i càlculs derivats d'informes orals, CPDL o ADS-C.»

e) Es modifica l'apartat 4.3.8.2.1.1, lletra a) i se'n suprimeix la figura 4-7B, i queda amb la redacció següent:

«a) quinze minuts (vegeu la figura 4-8).»

f) Es modifica l'apartat 4.3.8.2.2.1, lletra a) i se'n suprimeixen les figures 4-13B1 i 4-13B2, i queda amb la redacció següent:

«a) quinze minuts (vegeu les figures 4-13A1, 4-13A2).»

g) Es modifica l'apartat 4.3.8.2.2.2, lletra a) i se'n suprimeixen les figures 4-16B1 i 4-16B2, i queda amb la redacció següent:

«a) quinze minuts (vegeu les figures 4-16A1 i 4-16A2).»

h) Es modifica l'apartat 4.3.8.2.3 i se'n suprimeix la figura 4-18B, i queda amb la redacció següent:

«4.3.8.2.3. Trànsit que segueix derrotes oposades.

Quan no es proporcioni separació lateral, la vertical s'ha de proveir almenys deu minuts abans i fins a deu minuts després del moment en què es prevegi que les aeronaus es creuran o s'hagin creuat. A condició que s'hagi determinat positivament que les aeronaus s'han creuat, no cal aplicar aquesta mínima (vegeu la fig. 4-18A).»

28. S'inclou una nota a l'apartat 4.3.9.2, amb la redacció següent:

«Nota: *Vegeu el text d'orientació contingut al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI, relatiu a les condicions que regeixen la reducció de les mínimes de separació i el Manual sobre la metodologia de planificació de l'espai aeri per determinar les mínimes de separació (Doc. 9689) de l'OACI.*»

29. Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.11, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als efectes merament editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.3.11. Contingut de les autoritzacions de control de trànsit aeri.

Nota: *SERA.8015, apartat d), estableix el contingut de les autoritzacions de control de trànsit aeri.*»

30. A l'apartat 4.3.12. s'introdueixen les modificacions següents:

a) A l'apartat 4.3.12.1.1. s'elimina la referència a l'apartat 3.3.7.3.1.

b) Es modifica l'apartat 4.3.12.1.3., que queda redactat de la manera següent:

«4.3.12.1.3. Si s'ha autoritzat una aeronau fins a un punt intermedi d'un espai aeri adjacent, el centre corresponent de control d'àrea és aleshores responsable d'expedir, com més aviat millor, una autorització esmenada fins a l'aeròdrom de destí.»

c) Es modifica l'apartat 4.3.12.1.4., que queda redactat de la manera següent:

«4.3.12.1.4. Quan l'aeròdrom de destí estigui situat fora de l'espai aeri controlat, el centre de control d'àrea responsable de l'últim espai aeri controlat pel qual hagi de passar l'aeronau ha d'expedir una autorització apropiada al vol fins al límit de l'espai aeri controlat esmentat.»

d) Es modifica l'apartat 4.3.12.3.1., que passa a tenir la redacció següent:

4.3.12.3.1. Les instruccions incloses a les autoritzacions referents a nivells s'han d'ajustar al que preveu SERA.8015, lletra d).

31. Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.13., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als efectes merament editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.3.13. Autoritzacions per volar tenint en compte la seva pròpia separació en condicions meteorològiques de vol visual.

Nota: *SERA. 8005, lletra b), incís final, estableix les disposicions sobre la matèria.»*

32. Es modifiquen els apartats 4.3.14.1. i 4.3.14.2., que queden redactats de la manera següent:

«4.3.14.1. És trànsit essencial i trànsit controlat al qual s'aplica el subministrament de separació per part de l'ATC, però que, en relació amb un determinat vol controlat, no estigui o no estarà separat de la resta del trànsit controlat mitjançant una mínima adequada de separació.

4.3.14.2. S'ha de proporcionar informació sobre el trànsit essencial als vols controlats pertinents quan constitueixin entre si trànsit essencial.

Aquesta informació es refereix inevitablement als vols controlats que hagin estat autoritzats a reserva de tenir cura de la seva pròpia separació i romandre en condicions meteorològiques de vol visual i també sempre que s'hagi infringit la mínima de separació desitjada».

33. Es modifiquen els apartats 4.3.15.2 i 4.3.15.3, que queden redactats de la manera següent:

«4.3.15.2. Quan les condicions del trànsit no permetin autoritzar el canvi sol·licitat, s'ha d'utilitzar la paraula «IMPOSSIBLE» (UNABLE). Quan ho justifiquin les circumstàncies, s'ha d'oferir una ruta o un nivell d'alternativa.»

«4.3.15.3. Quan s'ofereixi una ruta d'alternativa i sigui acceptada per la tripulació de vol en virtut dels procediments descrits a 4.3.15.2, en l'autorització esmenada que s'hagi expedit s'ha de descriure la ruta fins al punt en el qual intercepta la ruta anteriorment autoritzada o, si l'aeronau no interceptés la ruta anterior, fins al punt de destí.»

34. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.3.16:

a) Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.16.1.2 i es manté als efectes merament editorials el seu epígraf amb la redacció següent:

«4.3.16.1.2. Nota: *SERA.11001, a) i el Reial decret 552/2014, de 27 de juny, estableixen els codis d'emergència i interferència il·lícita, si s'escau.»*

b) S'afegeixen dos nous apartats 4.3.16.2.2 i 4.3.16.2.3, amb la redacció següent:

«4.3.16.2.2. Emergència per combustible i combustible mínim

4.3.16.2.2.1. L'emergència per combustible l'ha de declarar el comandant o pilot al comandament quan, sigui quin sigui el tipus d'operació de què es tracti, concorrin les circumstàncies previstes a CAT.OP.MPA.280, lletra b), apartat 3, CAT.OP.MPA.281, lletra c), del Reglament (EU) núm. 965/2012 de la Comissió, de 5 d'octubre, pel qual s'estableixen requisits tècnics i procediments administratius en relació amb les operacions aèries en virtut del Reglament (CE) núm. 216/2008 del Parlament Europeu i del Consell, i altres normes concordants.

Nota 1: *De conformitat amb CAT.OP.MPA.280, lletra b), apartat 3, del Reglament (EU) núm. 965/2012, el comandant ha de declarar una emergència quan el nivell de combustible utilitzable en el moment de l'aterratge, a l'aeròdrom adequat més pròxim en el qual pugui fer un aterratge segur, sigui inferior a la reserva de combustible final.*

De conformitat amb CAT.OP.MPA.281, lletra c), del Reglament (EU) núm. 965/2012, en el cas d'helicòpters el comandant ha de declarar la situació

d'emergència quan la quantitat real de combustible utilitzable a bord sigui inferior a la reserva de combustible final.

Nota 2: El terme MAYDAY COMBUSTIBLE descriu l'indole d'aquesta situació de perill segons el que requereix 10.5.3.2.1.1.

4.3.16.2.3. Quan el pilot notifica una situació de combustible mínim, el controlador ha d'informar el pilot tan aviat com pugui sobre qualsevol demora prevista o que no es preveuen demores.

Nota 1: Un vol en situació de combustible mínim no té prioritat sobre la resta del trànsit.

Nota 2: La declaració de COMBUSTIBLE MÍNIM informa el controlador de trànsit aeri que totes les opcions d'aeròdroms previstes s'han reduït a l'aeròdrom d'aterratge previst específic i que qualsevol canvi en l'autorització existent pot resultar en un aterratge amb menys combustible del combustible de reserva final previst. Aquesta situació no és una situació d'emergència, sinó una indicació que es podria produir una situació d'emergència si hi ha més demora.

Nota 3: Per a la declaració de combustible mínim s'ha de tenir en compte el que disposen, respectivament, CAT.OP.MPA.280 i CAT.OP.MPA.281 del Reglament (EU) núm. 965/2012, i normes concordants per a la gestió del combustible en vol.

Nota 4: Vegeu la fraseologia a l'apartat 4.10.3.1.13.»

c) Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.16.3, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf en els termes següents:

«4.3.16.3. Interferència il·lícita.

Nota: SERA.10001 i SERA.11005 contenen disposicions, respectivament, sobre interferència il·lícita i intercepció.»

35. Es modifica íntegrament l'apartat 4.3.17.3, que queda redactat del tenor següent:

«4.3.17.3. Si l'aeronau no indica que pot rebre i notificar la rebuda de les transmissions, s'ha de mantenir una separació entre l'aeronau que tingui la fallada de comunicacions i les altres, suposant que l'aeronau farà el següent:

a) Si opera en condicions meteorològiques de vol visual:

1r Prosseguirà el seu vol en condicions meteorològiques de vol visual;

2n Aterrará a l'aeròdrom apropiat, més pròxim; i

3r Notificarà la seva arribada pel mitjà més ràpid a la dependència apropiada de control del trànsit aeri; o

b) En condicions meteorològiques de vol per instruments o quan les condicions siguin tals que no sembli probable que el pilot acabi el vol d'acord amb el que prescriu la lletra a):

1r Llevat que es disposi una altra cosa de conformitat amb un acord regional de navegació aèria, en un espai aeri en el qual s'apliqui separació basada en els procediments, mantindrà l'última velocitat i nivell assignats, o l'altitud mínima de vol, si aquesta és superior, durant un període de 20 minuts des del moment en què l'aeronau deixi de notificar la seva posició en passar per un punt de notificació obligatòria, i després ajustarà el nivell i la velocitat d'acord amb el pla de vol presentat; o

2n En un espai aeri en el qual s'utilitzi un sistema de vigilància ATS per al control del trànsit aeri, mantindrà l'última velocitat i el nivell assignats, o l'altitud mínima de vol, si és superior, durant 7 minuts després de:

- i) el moment en què s'arribi a l'últim nivell assignat o l'altitud mínima de vol; o
- ii) el moment en què el transponedor es posi en Codi 7600 o el transmissor ADS-B es faci funcionar per indicar la pèrdua de comunicacions aèroterrestres; o
- iii) el moment en què l'aeronau deixi de notificar la seva posició en passar per un punt de notificació obligatòria; el que s'esdevingui més tard, i, a partir d'aquest moment, ajustaran el nivell i la velocitat de conformitat amb el pla de vol presentat.

3r Quan l'aeronau rep una guia vectorial o l'ATC li ha donat instruccions de desplaçar-se utilitzant una RNAV sense límits especificats, procedirà en la forma més directa possible per reprendre la ruta del pla de vol actualitzat en el proper punt significatiu, com a màxim, tenint en compte l'altitud mínima de vol aplicable

4t Prosseguirà segons la ruta del pla de vol actualitzat fins a l'ajuda per a la navegació o punt de referència que correspongui i que hagi estat designada per servir a l'aeròdrom de destí, i, quan sigui necessari per assegurar que se satisfan els requisits assenyalats al número 5è, l'aeronau es mantindrà en circuit d'espera sobre aquesta ajuda o punt de referència fins a iniciar el descens

5è Iniciarà el descens des de l'ajuda per a la navegació o punt de referència especificada al número 4t, a l'última hora prevista d'aproximació rebuda i de la qual s'hagi notificat la rebuda, o al més a prop possible d'aquesta hora; o, si no s'ha rebut i notificat la rebuda de l'hora prevista d'aproximació, iniciarà el descens a l'hora prevista d'arribada resultant del pla de vol actualitzat o al més a prop possible de l'hora esmentada

6è Durà a terme un procediment normal d'aproximació per instruments, especificat per a l'ajuda de navegació o punt de referència designada i

7è Aterrará, si és possible, dins dels 30 minuts següents a l'hora prevista d'arribada especificada en el número 5è o de l'hora prevista d'aproximació de la qual últimament s'hagi notificat la rebuda, el que sigui més tard.

Nota: Com es veurà per les condicions meteorològiques que s'hi prescriuen, l'apartat 4.3.17.3, lletra a), es refereix a tots els vols controlats, mentre que 4.3.17.3, lletra b), abraça únicament els vols IFR.

4.3.17.3.1. A la FIR/UIR Canàries, llevat que es prescrigui d'una altra manera sobre la base d'un acord regional de navegació aèria, si el vol IFR opera en condicions meteorològiques de vol per instruments o quan les condicions siguin tals que no sembli possible acabar el vol d'acord amb el que ha prescrit anteriorment l'apartat 4.3.17.3, s'ha d'operar d'acord amb el següent:

4.3.17.3.1.1. Dins del TMA de Canàries s'ha de procedir de la mateixa manera que a l'apartat 4.3.17.3 anterior.

4.3.17.3.1.2. Fora del TMA de Canàries l'aeronau amb fallada de comunicacions ha de procedir de la manera següent:

- a) ha de fer funcionar el transponedor en Codi 7600;
- b) ha de mantenir l'últim nivell i la velocitat assignats, o l'altitud mínima de vol, si aquesta és superior, durant un període de 20 minuts des del moment en què l'aeronau deixi de notificar la seva posició en passar per un punt de notificació obligatòria i després d'aquest període de 20 minuts ha d'ajustar el nivell i la velocitat de conformitat amb el pla de vol presentat;
- c) ha de prosseguir segons la ruta del pla de vol actualitzat fins a l'ajuda per a la navegació o el punt de referència que correspongui i que s'hagi designat per servir a l'aeròdrom de destí i, quan sigui necessari per assegurar que se satisfan els requisits assenyalats a 4), l'aeronau s'ha de mantenir en circuit d'espera sobre aquesta ajuda o punt de referència fins a iniciar el descens;
- d) ha d'iniciar el descens des de l'ajuda per a la navegació o punt de referència especificada a 3), a l'última hora prevista d'aproximació rebuda i de la qual s'hagi notificat la rebuda, o al més a prop possible de l'hora esmentada; o, si no s'ha rebut

i notificat la rebuda de l'hora prevista d'aproximació, ha d'iniciar el descens a l'hora prevista d'arribada resultant del pla de vol actualitzat o al més a prop possible de l'hora esmentada;

e) s'ha de dur a terme un procediment normal d'aproximació per instruments especificat per a l'ajuda de navegació o punt de referència designada; i

f) ha d'aterrar, si és possible, dins dels 30 minuts següents a l'hora prevista d'arribada especificada a 4) o de l'hora prevista d'aproximació de la qual últimament s'hagi notificat la rebuda, el que sigui més tard.

Nota: A la FIR/UIR Canàries s'han d'aplicar els procediments de fallada de comunicacions que el proveïdor de serveis de trànsit aeri publiqui a AIP-ENR Procediments suplementaris regionals.»

36. Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.18, se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf en els termes següents:

«4.3.18. Aeronaus extraviades o no identificades.

Nota: SERA.11010 estableix disposicions sobre la matèria.»

37. Es deixa sense contingut l'apartat 4.3.19., se'n suprimeixen els subapartats i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf en els termes següents:

«4.3.19. Intercepció d'aeronaus.

Nota: SERA.11015, lletra f), regula l'actuació de les dependències de serveis de trànsit aeri quan tingui coneixement que una aeronau està sent interceptada dins de la seva àrea de responsabilitat.»

38. En l'últim paràgraf de l'apartat 4.3.20.1, l'expressió «haurien de notificar» se substitueix per «han de notificar».

39. A l'apartat 4.4. SERVEI DE CONTROL D'APROXIMACIÓ, se suprimeix la referència al capítol 2, apartat 4.2.2.2. del paràgraf introductori.

40. Es modifica l'epígraf de l'apartat 4.4.1. i se suprimeix el paràgraf introductori, que queda de la manera següent:

«4.4.1. Reducció en les mínimes de separació en la proximitat dels aeròdroms.»

41. Es modifica l'apartat 4.4.2.1, que queda redactat de la manera següent:

«4.4.2.1. En les autoritzacions per a les aeronaus que surten s'ha d'especificar, si és necessari per a la separació d'aeronaus, el sentit de l'enlairament i del viratge després de l'enlairament; el rumb o la derrota que s'hagin de seguir abans d'interceptar la derrota de sortida autoritzada; el nivell que s'hagi de mantenir abans de continuar l'ascens fins al nivell assignat; l'hora, punt o velocitat vertical d'ascens a la qual s'ha d'efectuar un canvi de nivell; i qualsevol altra maniobra necessària que sigui conforme a les operacions segures de l'aeronau.»

42. Es deixa sense contingut l'apartat 4.4.4, se'n suprimeix el subapartat i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf en els termes següents:

«4.4.4. Autoritzacions a les aeronaus que surten per tal que ascendeixin tenint cura de la seva pròpia separació en condicions meteorològiques de vol visual.

Nota: SERA. 8005, b), incís final, estableix les disposicions sobre la matèria.»

43. Es modifica l'apartat 4.4.5.2., que queda redactat de la manera següent:

«4.4.5.2. Les sortides IFR independents es poden portar a terme des de pistes paral·leles, sempre que:

- a) els eixos de la pista estiguin separats per la distància establerta per l'autoritat competent, de conformitat amb el que disposa el Reial decret 862/2009, de 14 de maig, i normes concordants;
- b) les derrotes de sortida tinguin una divergència mínima de 15° immediatament després de l'enlairament;
- c) es disposi de radar de vigilància adequat que pugui identificar l'aeronau en un radi de 2 km (1 nm) des de l'extrem de la pista; i
- d) Els procediments operacionals ATS assegurin que s'aconsegueixi la divergència de derrotes requerida.»

44. Es modifica l'apartat 4.4.6.3, que queda redactat de la manera següent:

«4.4.6.3. La informació referent al trànsit essencial local en coneixement del controlador s'ha de transmetre immediatament a les aeronaus que surtin i a les que arribin. S'entén per trànsit essencial local, tota aeronau, vehicle o persona que es trobi a la pista que s'utilitzarà o a prop d'aquesta, o el trànsit a l'àrea d'enlairament i de pujada inicial o a l'àrea d'aproximació final, que pot constituir un perill per a l'aeronau que surt o que arriba. S'ha de descriure el trànsit essencial local de manera que s'identifiqui fàcilment.»

45. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.4.7:

a) Es modifica l'apartat 4.4.7.1, que queda redactat de la manera següent:

«4.4.7.1. Quan sigui evident que les aeronaus que arriben tindran una espera prolongada, se n'ha de passar avís al seu explotador o al seu representant designat i se l'ha de tenir al corrent dels canvis que hi hagi en les demores previstes.»

b) Es modifica l'apartat 4.4.7.3, lletra d), que queda redactat de la manera següent:

«d) El controlador hagi determinat amb certesa la posició de l'aeronau mitjançant l'ús d'un sistema de vigilància ATS, i a condició que s'hagi especificat una altitud mínima inferior per ser utilitzada quan es proporcionen serveis de vigilància ATS.»

46. Es deixa sense contingut l'apartat 4.4.8, se'n suprimeix el subapartat i es manté als exclusius efectes editorials el seu epígraf en els termes següents:

«4.4.8. Autorització de descens a reserva que les aeronaus tinguin cura de la seva pròpia separació.

Nota: SERA.8005, lletra b), incís final, estableix les disposicions sobre la matèria.»

47. Es modifica íntegrament l'apartat 4.4.9, que queda redactat de la manera següent:

«4.4.9. Aproximació visual i en contacte.

4.4.9.1. A reserva de les condicions indicades a l'apartat 4.4.9.3, l'autorització perquè un vol IFR executi una aproximació visual pot ser sol·licitada per la tripulació de vol o iniciada pel controlador. En aquest últim cas, es requereix l'aquiescència de la tripulació de vol.

4.4.9.2. Els controladors han d'exercir precaució quan s'inicia una aproximació visual si hi ha motius per creure que la tripulació de vol en qüestió no està familiaritzada amb l'aeròdrom i amb els terrenys circumdants. Els controladors

també haurien de prendre en consideració el trànsit regnant i les condicions meteorològiques a l'hora d'iniciar aproximacions visuals.

4.4.9.3. Es pot autoritzar un vol IFR perquè faci una aproximació visual sempre que el pilot pugui mantenir referència visual amb el terreny i:

- a) Si el sostre notificat està al nivell o per damunt del nivell aprovat per a l'aproximació inicial de l'aeronau autoritzada;
- b) El pilot notifica, quan descendeix al nivell d'aproximació inicial o en qualsevol moment durant el procediment d'aproximació per instruments, que les condicions meteorològiques són tals que raonablement es pot assegurar que es completarà l'aproximació visual i l'aterratge.

4.4.9.4. Es pot autoritzar un vol IFR perquè faci una aproximació en contacte sempre que:

- a) El pilot tingui a la vista en tot moment l'aeròdrom, i
- b) L'aeronau es mantingui lliure de núvols en tot moment, i
- c) El sostre notificat sigui de 1.000 ft o superior i la visibilitat sigui de 3 nm o més.

4.4.9.5. S'ha de mantenir la separació entre una aeronau autoritzada a efectuar una aproximació visual o en contacte i les altres que arribin i surtin.

4.4.9.6. Per a aproximacions visuals successives, el controlador ha de mantenir la separació fins que el pilot de l'aeronau que segueix notifiqui que té l'aeronau precedent a la vista. Aleshores s'han de donar instruccions a l'aeronau perquè segueixi i mantingui la separació respecte a l'aeronau que la precedeix. Quan totes dues aeronaus són de categoria pesada de turbulència d'estela, o quan l'aeronau que precedeix és d'una categoria més pesada de turbulència d'estela que la que la segueix i la distància entre les aeronaus és inferior a la mínima adequada per turbulència d'estela, el controlador ha d'indicar que s'han de prendre precaucions per la possibilitat de turbulència d'estela. El pilot al comandament de l'aeronau en qüestió és responsable d'assegurar que és acceptable la separació d'una aeronau precedent d'una categoria més pesada de turbulència d'estela. Si es determina que és necessària una separació més gran, la tripulació de vol ha d'informar la dependència ATC consegüentment i ha d'indicar els seus requisits.»

48. Es modifica íntegrament la redacció de l'apartat 4.4.11, que queda de la manera següent:

«4.4.11. Espera

4.4.11.1. En el cas de demores prolongades, s'hauria d'informar l'aeronau tan aviat com sigui possible sobre la demora prevista i, si és possible, s'haurien d'impartir instruccions o s'hauria de concedir l'opció de reduir la velocitat en ruta a fi de reduir l'espera.

4.4.11.2. Quan es preveu una demora, l'ACC és normalment responsable d'autoritzar les aeronaus fins al punt de referència d'espera i d'incloure en aquestes autoritzacions instruccions per a l'espera i l'hora prevista d'aproximació o l'hora per a l'autorització de seguir endavant, segons correspongui (vegeu l'apartat 4.4.14).

4.4.11.3. Després que s'efectuï la coordinació amb la dependència de control d'aproximació, l'ACC pot autoritzar una aeronau que arribi a dirigir-se a un lloc d'espera visual i a esperar allà fins a rebre altres instruccions de la dependència de control d'aproximació.

4.4.11.4. Després que s'efectuï la coordinació amb la torre de control d'aeròdrom, la dependència de control d'aproximació pot autoritzar una aeronau que arribi a dirigir-se a un lloc d'espera visual i a esperar allà fins a rebre altres instruccions de la torre de control d'aeròdrom.

4.4.11.5. L'espera i l'entrada en el circuit d'espera s'ha de fer de conformitat amb els procediments establerts pel proveïdor de serveis ATS i inclosos a les AIP.

Si no s'han publicat procediments d'entrada i d'espera, o si la tripulació de vol els desconeix, la dependència apropiada del control de trànsit aeri ha d'especificar el designador de lloc o l'ajuda per utilitzar, la derrota d'entrada, el radial o marcació i la direcció de viratge en el circuit d'espera, així com el temps del tram de sortida o les distàncies entre les quals s'ha de dur a terme l'espera.

4.4.11.6. Les aeronaus normalment s'haurien de retenir en el punt de referència d'espera designat. S'ha de facilitar la separació mínima vertical, lateral o longitudinal requerida respecte a altres aeronaus. Les instruccions locals han de prescriure els criteris i procediments per a l'ús simultani de circuits d'espera adjacents.

4.4.11.7. Les aeronaus establertes en circuits d'espera adjacents han d'estar separades, excepte quan existeixi separació lateral entre les àrees d'espera, segons el que determini el proveïdor de serveis ATS, per la mínima de separació vertical aplicable.

4.4.11.8. Excepte quan existeixi separació lateral, s'ha d'aplicar entre les aeronaus en circuits d'espera en vol i altres aeronaus que arribin, surtin o estiguin en ruta, una separació vertical sempre que l'altra aeronau en qüestió estigui a menys de 5 minuts de temps de vol de l'àrea d'espera o a menys d'una distància prescrita per l'autoritat competent. (Vegeu la figura 4-26.)

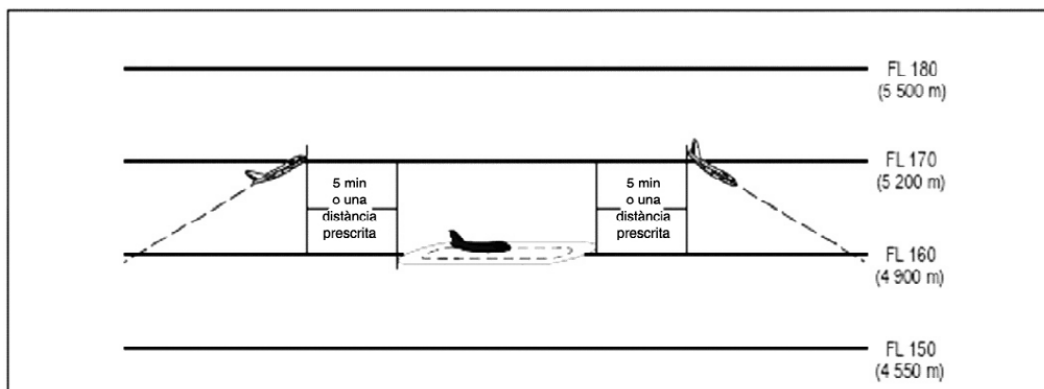


Fig. 4-26. Separació entre aeronaus en circuit d'espera i aeronaus en ruta.

4.4.11.9. Els nivells en un punt de referència d'espera o lloc d'espera per referència visual s'han d'assignar, en la mesura que sigui possible, de manera que sigui més fàcil autoritzar l'aproximació de cada aeronau en l'ordre de precedència. Normalment, la primera aeronau que arribi a un punt de referència d'espera o lloc d'espera per referència visual hauria d'ocupar el nivell més baix, i les aeronaus següents nivells successivament més alts.

4.4.11.10. Si una aeronau no pot complir el procediment d'espera publicat o autoritzat, s'han d'expedir instruccions d'alternativa.

4.4.11.11. Determinació del nivell més baix utilitzable per a les maniobres d'espera.

El nivell més baix de vol utilitzable per a les maniobres d'espera s'ha de calcular sobre la base dels informes QNH del punt de referència que hagi establert el proveïdor de servei ATS en coordinació amb el proveïdor de serveis meteorològics.

A les cartes aeronàutiques el nivell més baix d'espera s'indica en altitud, en nivell de transició, en nivell de transició més un múltiple de 10 o en nivell de vol.

Quan el nivell més baix d'espera s'expressi a les cartes aeronàutiques en altitud, el nivell més baix de vol utilitzable és el nivell de transició.

Quan el nivell més baix d'espera s'expressi en nivell de vol, el nivell més baix de vol utilitzable és el que correspongui a la taula que figura a continuació, en funció dels informes QNH del punt de referència establert:

QNH FL	De 942,2 a 959,4	De 959,5 a 977,1	De 977,2 a 995,0	De 995,1 a 1.013,2	Més de 1.013,2
70	90	85	80	75	70
80	100	95	90	85	80
90	110	105	100	95	90
100	120	115	110	105	100
110	130	125	120	115	110
120	140	135	130	125	120
130	150	145	140	135	130
140	160	155	150	145	140
150	170	165	160	155	150

Exemple: en una carta aeronàutica hi figura FL 100 com a nivell més baix d'espera i l'informe QNH del punt de referència establert és 993,4 HPA, per la qual cosa el nivell més baix de vol utilitzable és FL 110.»

49. Es modifica l'apartat 4.4.12, que queda redactat en els termes següents:

«4.4.12. Ordre d'aproximació.

Nota 1: Al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Document 9426) hi figura un text d'orientació sobre els factors que s'han de tenir en compte a l'hora de determinar la separació per a les aproximacions cronometrades.

Nota 2: Les categories d'estela turbulenta i les mínimes de separació per estela turbulenta figuren a l'apartat 4.5.15.

Nota 3: El Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI, part II, secció 5, descriu en detall les característiques dels vòrtexs d'estela i la seva influència en les aeronaus.»

50. Es dona una redacció nova a l'apartat 4.4.12.1.1., que queda redactat en els termes següents:

«4.4.12.1.1. La seqüència d'aproximació s'ha de determinar de manera que es faciliti l'arribada del nombre més gran d'aeronaus amb la demora mitjana mínima. Es concedeix prioritat:

- a) A una aeronau que prevegi que es veurà obligada a aterrar per causes que afecten la seva seguretat (fallada de motor, emergència per combustible, etc.);
- b) A les ambulàncies aèries i a les aeronaus que portin algun malalt o lesionat de gravetat que requereixi assistència mèdica urgent.
- c) A una aeronau en operacions de recerca i salvament i
- d) A altres aeronaus segons pugui determinar-ho l'autoritat competent.

Respecte a tota aeronau en emergència s'ha de procedir de conformitat amb el capítol 3, apartat 4.3.16.»

51. Se suprimeix l'últim paràgraf assenyalat entre parèntesis de l'apartat 4.4.12.2.1.

52. A l'apartat 4.4.12 s'afegeixen dos nous subapartats, el 4.4.12.3 i el 4.4.12.4, del tenor següent:

«4.4.12.3. Interval entre aproximacions successives.

A l'hora de determinar l'interval de temps o la distància longitudinal que s'hagin d'aplicar entre aeronaus que s'aproximen successivament, s'han de considerar les

velocitats relatives entre aeronaus successives, la distància des del punt especificat a la pista, la necessitat d'aplicar la separació per turbulència d'estela, els temps d'ocupació de la pista i les condicions meteorològiques regnants, així com qualsevol altra condició que pugui influir en els temps d'ocupació de la pista. Quan s'utilitzi un sistema de vigilància ATS per establir un ordre d'aproximació, s'ha d'especificar en les instruccions locals la distància mínima a establir entre aeronaus successives. Les instruccions locals han d'especificar a més les circumstàncies per les quals pugui ser necessari un augment de la distància longitudinal a aplicar en aquestes circumstàncies.

4.4.12.4. Informació sobre ordre d'aproximació.

S'ha de disposar el que sigui necessari per assegurar-se que la torre de control d'aeròdrom està informada sobre l'ordre en què s'han d'establir les aeronaus per a l'aproximació final a l'aterratge.»

53. A l'apartat 4.4.13. s'introdueixen les modificacions següents:

a) Es dóna una redacció nova a l'apartat 4.4.13.2.1, que queda de la manera següent:

«4.4.13.2.1. Les aproximacions paral·leles independents es poden portar a terme cap a pistes paral·leles, sempre que:

a) Els eixos de les pistes estiguin separats per la distància establerta per l'autoritat competent de conformitat amb el que disposa el Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i es regula la certificació dels aeroports de competència de l'Estat, i normes concordants, i

1r Quan els eixos de pista estiguin separats per menys de 1.310 m però no menys de 1.035 m, es disposi de radar secundari de vigilància adequat (SSR) amb una precisió mínima en azimuth de $0,06^\circ$ (un sigma), un període d'actualització de 2,5 segons o menys i una pantalla d'alta resolució amb predicció de la posició i alerta sobre desviacions; o

2n Quan els eixos de pista estiguin separats per menys de 1.525 m però no menys de 1.310 m, es pugui aplicar equip SSR amb especificacions diferents a les anteriors quan es determina que la seguretat de les operacions aeronàutiques no es veurà afectada adversament; o

3r Quan la distància entre eixos de pista sigui 1.525 m o més, es disposi de radar de vigilància apropiat amb una precisió mínima en azimuth de $0,3^\circ$ (un sigma) i un període d'actualització de 5 segons o menys.

Per als casos anteriors, es poden utilitzar altres sistemes de vigilància ATS equivalents (p. ex. ADS-B o MLAT) per subministrar els serveis que es detallen anteriorment, sempre que es pugui demostrar una capacitat d'actuació igual o superior a la requerida per al que s'ha exposat anteriorment.

b) S'efectuïn cap a totes dues pistes aproximacions mitjançant el sistema d'aterratge per instruments (ILS) i/o el sistema d'aterratge per microones (MLS);

c) La derrota d'aproximació frustrada d'una aproximació tingui una divergència mínima de 30° respecte a la derrota d'aproximació frustrada adjacent;

d) S'hagin fet l'estudi i l'avaluació que corresponguin dels obstacles a les zones adjacents als trams d'aproximació final;

e) Es notifiqui a les aeronaus, tan aviat com sigui possible, la identificació de la pista i la freqüència del localitzador ILS o de l'MLS;

f) S'utilitzi la guia vectorial radar per interceptar el rumb del localitzador ILS o la derrota de l'aproximació final MLS;

g) S'estableixi una zona inviolable (NTZ) de com a mínim 610 m d'amplada, equidistant entre les prolongacions dels eixos de les pistes, i que aparegui a la presentació radar;

h) Controladors radar independents vigilin les aproximacions cap a cada pista i s'assegurin que quan es redueixi la separació vertical de 300 m (1.000 ft):

1r Les aeronaus no penetrin a l'NTZ de la pantalla; i

2n Es mantingui la separació longitudinal mínima aplicable entre aeronaus en el mateix rumb del localitzador ILS o en la mateixa derrota d'aproximació final MLS; i

i) Si no es disposa de canals de ràdio especialitzats per tal que els controladors radar controlin l'aeronau fins a l'aterratge:

1r Es transfereixi la comunicació amb l'aeronau a la freqüència del controlador d'aeròdrom respectiu abans que la que es trobi més alta de dues aeronaus en derrotes d'aproximació final adjacents intercepti la trajectòria de planatge ILS o l'angle d'elevació MLS especificat; i

2n Els controladors radar que vigilin les aproximacions cap a cada pista estiguin autoritzats per invalidar les transmissions del control d'aeròdrom fetes en els canals de ràdio corresponents a cada corrent d'arribades.»

b) Es modifica l'apartat 4.4.13.2.4., que queda redactat de la manera següent:

«4.4.13.2.4. S'ha de proporcionar una separació radar vertical mínima de 300 m (1.000 ft) o, a reserva de les capacitats del sistema radar i de presentació de la situació, una separació radar mínima de 5,6 km (3 nm) fins que l'aeronau s'estableixi:

a) En acostament en el rumb del localitzador ILS o en la derrota d'aproximació final MLS; i

b) Dins de la zona normal d'operacions (NOZ).

A reserva de les capacitats del sistema radar i de presentació de la situació s'ha de proporcionar una separació radar mínima de 5,6 km (3 nm) entre aeronaus en el mateix rumb del localitzador ILS o en la mateixa derrota d'aproximació final MLS, llevat que es requereixi una separació longitudinal més gran a causa de l'estela turbulenta o altres raons.

Es considera que una aeronau establerta en el rumb del localitzador ILS o en la derrota d'aproximació final MLS es manté separada d'una altra aeronau establerta en el rumb del localitzador paral·lel adjacent ILS o en la derrota d'aproximació final MLS, sempre que cap de les aeronaus penetri a l'NTZ de la pantalla.»

c) Es modifica la redacció del primer paràgraf de l'apartat 4.4.13.2.5., que queda de la manera següent:

«4.4.13.2.5. En assignar el rumb final de l'aeronau per interceptar el rumb del localitzador ILS o la derrota d'aproximació final MLS, s'ha de donar confirmació de la pista i s'ha de notificar a l'aeronau:»

d) Es modifica la redacció de l'apartat 4.4.13.2.8., que queda de la manera següent:

«4.4.13.2.8. Si s'observa que una aeronau penetra a l'NTZ, s'han de donar instruccions de rumb i altitud a l'aeronau establerta en el rumb de localitzador ILS o en la derrota d'aproximació final MLS adjacents per apartar-se de l'aeronau desviada. Quan s'apliquin les superfícies d'avaluació d'obstacles en aproximacions paral·leles (PAOAS) a l'avaluació d'obstacles, el controlador de trànsit aeri no ha d'expedir les instruccions de rumb a l'aeronau que estigui a una altura inferior a 120 m (400 ft) per damunt de l'elevació del llindar de la pista, i la instrucció de rumb

no ha d'excedir una diferència de derrota de 45° amb el rumb del localitzador ILS o amb la derrota d'aproximació final MLS.»

- e) Se suprimeix la nota de l'apartat 4.4.13.3.1.
- f) Es modifiquen les lletres a) i b) de l'apartat 4.4.13.4.1, que passen a tenir la redacció següent:

«a) Els eixos de les pistes estiguin separats per la distància establerta per l'autoritat competent de conformitat amb el que disposa el Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i es regula la certificació dels aeroports de competència de l'Estat, i normes concordants;

b) Les aeronaus rebin guia vectorial per interceptar la derrota d'aproximació final;»

- g) Es modifica la lletra a) de l'apartat 4.4.13.5.1., que passa a tenir la redacció següent:

«a) els eixos de les pistes estiguin separats per la distància establerta per l'autoritat competent de conformitat amb el que disposa el Reial decret 862/2009, de 14 de maig, pel qual s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i es regula la certificació dels aeroports de competència de l'Estat, i normes concordants; i»

- h) Es modifica l'apartat 4.4.13.5.2, que passa a tenir la redacció següent:

«4.4.13.5.2. Es poden portar a terme els tipus següents d'aproximació en operacions paral·leles segregades sempre que el radar de vigilància adequat i les instal·lacions terrestres apropiades s'ajustin a la norma necessària per al tipus específic d'aproximació:

- a) De precisió ILS i/o MLS;
- b) Amb radar de vigilància (SRA) o amb radar d'aproximació de precisió (PAR); i
- c) Visual.

Nota: Els textos d'orientació figuren al Manual sobre operacions simultànies en pistes de vol per instruments paral·leles o gairebé paral·leles (SOIR) (Doc. 9643) de l'OACI.»

- 54. Es modifica l'apartat 4.4.14, que passa a tenir la redacció següent:

«4.4.14. Hora prevista d'aproximació.

4.4.14.1. S'ha de determinar l'hora prevista d'aproximació d'una aeronau que arriba i l'aterratge de la qual s'hagi de demorar durant 10 minuts o més, o durant qualsevol altre període de temps que hagi determinat l'autoritat competent. L'hora prevista d'aproximació s'ha de transmetre al més aviat possible a l'aeronau i preferiblement no després que aquesta hagi començat el descens inicial des del nivell de creuer. S'ha de transmetre a l'aeronau, al més aviat possible, l'hora revisada a què es preveu l'aproximació, sempre que difereixi de la prèviament transmesa en 5 minuts o més, o en un temps inferior que hagi estat establert per l'autoritat competent o convingut entre les dependències ATS interessades.

4.4.14.2. Sempre que s'anticipi que l'aeronau ha d'esperar durant 30 minuts o més, se li ha de transmetre pel mitjà més ràpid l'hora prevista d'aproximació.

4.4.14.3. El punt de referència d'espera amb el qual es relaciona una hora prevista d'aproximació s'ha d'identificar juntament amb l'hora prevista d'aproximació, sempre que les circumstàncies siguin tals que l'hora prevista esmentada no sigui evident per al pilot.

4.4.14.4. Hora d'autorització de seguir endavant.

En cas que una aeronau es mantingui a l'espera en ruta o en un lloc o ajuda que no sigui el punt de referència d'aproximació inicial, l'aeronau en qüestió ha de rebre tan aviat com sigui possible una hora prevista d'autorització de seguir endavant des del punt de referència d'espera. També s'ha d'informar l'aeronau si es preveuen noves esperes en punts de referència d'espera subsegüents.

Nota: L'«hora d'autorització de seguir endavant» és l'hora en què es pot preveure que una aeronau abandoni el punt de referència en el qual s'ha mantingut en espera.»

55. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.4.15:

a) Es modifica la lletra a) de l'apartat 4.4.15.1, que passa a tenir la redacció següent:

«a) Tipus d'aproximació i pista en ús»

b) Es modifiquen els apartats 4.4.15.3. i 4.4.15.4., que queden redactats de la manera següent:

«4.4.15.3. Si és necessari o convenient per a les operacions que una aeronau que arriba segueixi un procediment d'aproximació per instruments o aterri en una pista diferent a la inicialment assignada, se n'ha d'informar la tripulació de vol sense demora.

4.4.15.4. Al començament de l'aproximació final, s'ha de transmetre a les aeronaus la informació següent:

- a) Canvis significatius en la direcció i la velocitat del vent mitjà en la superfície;
- b) La informació més recent, si n'hi ha, sobre el gradient del vent o la turbulència en l'àrea d'aproximació final;
- c) La visibilitat existent, representativa del sentit de l'aproximació i l'aterratge o, quan es faciliti, el valor o els valors actuals de l'abast visual a la pista i la tendència.

Nota: Els canvis significatius que esmenta la lletra a) els determina el servei meteorològic local. Tanmateix, si el controlador disposa d'informació del vent en forma de components, els canvis significatius són:

- a) *Valor mitjà del component frontal: 19 km/h (10 kt)*
- b) *Valor mitjà del component de cua: 4 km/h (2 kt)*
- c) *Valor mitjà del component transversal: 9 km/h (5 kt).»*

c) S'introdueix un nou apartat 4.4.15.5., amb la redacció següent:

«4.4.15.5. Durant l'aproximació final s'ha de transmetre sense demora la informació següent:

- a) La sobtada aparició de perills (trànsit no autoritzat a la pista, etc.);
- b) Variacions significatives del vent en la superfície, expressades com a valors màxim i mínim;
- c) Canvis significatius en l'estat de la superfície de la pista (RSCD);
- d) Canvis de l'estat operacional de les ajudes visuals i no visuals requerides;
- e) Canvis en el valor o valors de l'RVR observat, de conformitat amb l'escala en vigor, o canvis de visibilitat representatius de la direcció i el sentit d'aproximació i aterratge.»

56. Es modifica l'apartat 4.5.1.3., que passa a tenir la redacció següent:

«4.5.1.3. Els controladors d'aeròdrom han de mantenir sota vigilància constant totes les operacions de vol que s'efectuïn a l'aeròdrom o en la seva proximitat, així com els vehicles i el personal que es trobin a l'àrea de maniobres. S'ha de vigilar per observació visual millorant-la, especialment en condicions de baixa visibilitat, per mitjà d'un sistema de vigilància ATS, si n'hi ha. S'ha de controlar el trànsit d'acord amb els procediments que es formulen en aquest llibre i amb les normes aplicables. Si existeixen altres aeròdroms dins de la zona de control, el trànsit de tots els aeròdroms dins d'aquesta zona s'ha de coordinar de manera que s'evitin interferències entre els circuits de trànsit.»

57. Es modifica la lletra b) de l'apartat 4.5.5.2.3., que queda redactada en els termes següents:

«b) La direcció i velocitat del vent en la superfície, amb les variacions importants d'aquests;»

58. Es modifica la lletra d) de l'apartat 4.5.6.3., que passa a tenir la redacció següent:

«d) Els elements addicionals, publicats a l'AIP, que requereixi el proveïdor de serveis de trànsit aeri.»

59. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.5.6.4.2:

a) Es deixen sense contingut els apartats 4.5.6.4.2.1. i 4.5.6.4.2.2., que, no obstant això, es mantenen als mers efectes editorials amb la redacció següent:

«4.5.6.4.2.1. Nota: *SERA.3210, lletra d), número 4), conté les disposicions relatives al moviment de persones i vehicles als aeròdroms.*

4.5.6.4.2.2. [Intencionadament en blanc].»

b) La nota (1) de l'apartat 4.5.6.4.2.5 passa a tenir la redacció següent:

«(1) *Vegeu també l'apèndix 3 de SERA.*»

60. Es dona una redacció nova a l'apartat 4.5.7.2., que queda redactat en els termes següents:

«4.5.7.2. S'ha d'expedir autorització a una aeronau per entrar en el circuit de trànsit quan es vulgui que aquesta s'aproximi a l'àrea d'aterratge d'acord amb els circuits de trànsit en ús i les condicions del trànsit siguin tals que no permeten encara que s'expedeixi l'autorització d'aterratge. Depenent de les circumstàncies i de les condicions del trànsit, es pot donar autorització a una aeronau perquè s'incorpori en qualsevol punt al circuit de trànsit. Amb l'autorització d'entrada en el circuit de trànsit, s'ha de proporcionar informació relativa al sentit d'aterratge o pista en ús, per tal que el pilot al comandament pugui planificar correctament la seva entrada en el circuit de trànsit.»

61. Es dona una redacció nova a l'apartat 4.5.7.6., que passa a tenir la redacció següent:

«4.5.7.6. Es concedeix prioritat per a l'aterratge:

a) A tota aeronau que prevegi veure's obligada a aterrar per causes que afectin la seva seguretat d'operació, entre d'altres, fallada de motor o emergència per combustible;

b) A les aeronaus ambulàncies o a les que portin malalts o lesionats greus que requereixin urgentment atenció mèdica;

c) A les aeronaus que duen a terme operacions de recerca i salvament;

d) A altres aeronaus segons el que determini l'autoritat competent.»

62. Es modifica la rúbrica de l'apartat 4.5.9.2., que passa a ser del tenor següent:
- «4.5.9.2. Separació d'aeronaus que surten i autorització d'enlairament: aeronaus que utilitzen la mateixa pista.»
63. Es modifica la rúbrica de l'apartat 4.5.9.3., que passa a quedar redactada en els termes següents:
- «4.5.9.3. Separació d'aeronaus que surten i autorització d'enlairament: aeronaus que utilitzen pistes que es creuen.»
64. Es modifica l'apartat 4.5.9.5., que queda redactat en els termes següents:
- «4.5.9.5. A reserva del que estipula l'apartat 4.5.9.4, l'autorització d'enlairament s'ha d'expedir quan l'aeronau estigui disposada per a l'enlairament i a la pista de sortida o acostant-s'hi, i la situació del trànsit ho permeti. Per tal que disminueixi la possibilitat d'un malentès, en tota autorització d'enlairament s'ha d'incloure el designador de la pista de sortida.»
65. S'introdueixen les modificacions següents a l'apartat 4.5.12:
- a) Es modifica l'apartat 4.5.12.1., que queda redactat en els termes següents:
- «4.5.12.1. Control del trànsit en la superfície de l'aeròdrom en condicions de baixa visibilitat.
- Nota: Aquests procediments s'apliquen quan les condicions impedeixen que la torre de control supervisi visualment, totalment o parcialment, l'àrea de maniobres. L'apartat 4.5.12.2 especifica altres requisits que són aplicables quan es fan aproximacions de categories II/III.»*
- b) Es deixa sense contingut l'apartat 4.5.12.1.1, però es manté als mers efectes editorials amb la redacció següent:
- «4.5.12.1.1.
- Nota: El moviment de persones i vehicles en aplicació dels procediments de baixa visibilitat es regula a SERA.3210, lletra d), número 4), ii), i a l'article 8 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny.»*
- c) Es modifica l'apartat 4.5.12.1.2.2., que queda redactat de la manera següent:
- «4.5.12.1.2.2. La separació longitudinal als carrers de rodada és la que especifica per a cada aeròdrom el proveïdor de serveis de trànsit aeri i es publica a l'AIP. Aquesta separació ha de tenir en compte les característiques de les ajudes disponibles per a la vigilància i el control de trànsit en terra, la complexitat del traçat de l'aeròdrom i les característiques de les aeronaus que l'utilitzin.
- Nota: Al Manual de sistemes de guia i control del moviment en la superfície (SMGCS) (Doc. 9476) de l'OACI i al Manual d'operacions tot temps (Doc. 9365) de l'OACI s'ofereixen directrius sobre els elements i procediments de guia i control del moviment en la superfície per a operacions amb visibilitat escassa.»*
66. Es deixa sense contingut l'apartat 4.5.14. i els seus subapartats i es manté a efectes merament editorials el seu epígraf amb la redacció següent:
- «4.5.14. Autorització de vols VFR especials.
- Nota: SERA.5010 i SERA.8005, lletra b), contenen les disposicions sobre la matèria.»*
67. Es modifica l'apartat 4.5.16.4., que queda redactat de la manera següent:

«4.5.16.4. Llums de pista.

Entre els llums de pista estan inclosos els de vora de pista, de llindar, d'eix de pista, d'extrem de pista, de zona de presa de contacte i de barra d'ala.»

68. A l'apartat 4.5.16.7.1. s'afegeix una nota del tenor següent:

«Nota: *Les barres de parada estan situades de forma transversal als carrers de rodada en el punt en què es vulgui aturar el trànsit i estan constituïdes per llums de color vermell espaiats a través del carrer de rodada.»*

69. Es modifica íntegrament el capítol 6, que queda redactat en els termes següents:

«CAPÍTOL 6

4.6. SERVEIS DE VIGILÀNCIA ATS

4.6.1. Capacitats dels sistemes de vigilància ATS.

4.6.1.1. Els sistemes de vigilància ATS utilitzats per proporcionar serveis de trànsit aeri han de tenir un nivell molt elevat de fiabilitat, disponibilitat i integritat. Ha de ser molt remota la possibilitat que s'esdevinguin fallades del sistema o degradacions importants del sistema que puguin causar interrupcions completes o parcials dels serveis. S'ha de disposar d'instal·lacions de reserva.

Nota 1: Un sistema de vigilància ATS consta normalment de diversos elements integrats, que inclouen sensor/s, línies de transmissió de dades, sistema de processament de dades i presentacions de la situació.

Nota 2: Al Manual sobre assaig de radioajudes per a la navegació (Doc. 8071) de l'OACI, al Manual sobre sistemes del radar secundari de vigilància (SSR) (Doc. 9684) de l'OACI i al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI hi figuren textos d'orientació corresponent a l'ús de radar i a la prestació del sistema.

Nota 3: A la Cir. 326 hi figuren textos d'orientació sobre l'ús de l'ADS-B i dels sistemes MLAT i la seva actuació.

Nota 4: Els requisits funcionals i d'actuació relatius als sistemes de vigilància ATS figuren a l'annex 10 – Telecomunicacions aeronàutiques, volum IV – Sistemes de vigilància i anticòlisió.

4.6.1.2. Els sistemes de vigilància ATS haurien de tenir la capacitat de rebre, processar i presentar en pantalla, de forma integrada, les dades procedents de totes les fonts connectades.

4.6.1.3. Els sistemes de vigilància ATS haurien de ser capaços d'integrar-se en altres sistemes automatitzats que s'utilitzen en el subministrament de serveis ATS, i s'ha de preveure un nivell adequat d'automatització a fi de millorar la precisió i l'oportunitat de les dades presentades en pantalla al controlador i de disminuir la càrrega de treball del controlador i la necessitat d'una coordinació oral entre posicions de control i dependències ATC adjacents.

4.6.1.4. En els sistemes de vigilància ATS s'hauria de preveure la presentació en pantalla d'alertes i avisos relacionats amb la seguretat, inclosos els relatius a alerta en cas de conflicte, avisos d'altitud mínima de seguretat, predicció de conflictes i codis SSR i identificació d'aeronaus duplicats inadvertidament.

4.6.1.5. El proveïdor de serveis ATS ha de facilitar, en la mesura que sigui possible, la compartició de les dades derivades dels sistemes de vigilància ATS a fi d'ampliar i millorar la cobertura de vigilància en àrees de control adjacents.

4.6.1.6. El proveïdor de serveis ATS hauria de preveure l'intercanvi automatitzat de dades de coordinació pertinents a les aeronaus a les quals es

proporcionin serveis de vigilància ATS, sobre la base d'acords regionals de navegació aèria, i s'haurien d'establir procediments de coordinació automatitzats.

4.6.1.7. Els sistemes de vigilància ATS com el radar primari de vigilància (PSR), el radar secundari de vigilància (SSR), ADS-B i els sistemes MLAT es poden utilitzar sols o en combinació per proporcionar serveis de trànsit aeri, inclòs el que està relacionat amb mantenir la separació entre les aeronaus, sempre que:

- a) Existeixi cobertura de confiança dins de l'àrea; i
- b) La probabilitat de detecció, la precisió i la integritat del sistema (dels sistemes) de vigilància ATS siguin satisfactòries.
- c) En el cas d'ADS-B, la disponibilitat de dades de les aeronaus participants és adequada.

4.6.1.8. Els sistemes PSR s'han d'utilitzar per als casos en què altres sistemes de vigilància ATS no satisfacin per si sols els requisits dels serveis de trànsit aeri.

4.6.1.9. Els sistemes SSR, especialment aquells amb la tècnica per monoimpulsos o amb la funció en Mode S o MLAT, es poden utilitzar per si sols, fins i tot per proveir la separació entre aeronaus, a condició que:

- a) Sigui obligatori portar instal·lats a bord transponedors SSR dins de l'àrea; i
- b) S'estableixi i es mantingui la identificació de l'aeronau.

4.6.1.10. L'ADS-B només s'ha d'utilitzar per subministrar el servei de control de trànsit aeri quan la qualitat de la informació que contingui el missatge ADS-B superi els valors que especifiqui el proveïdor de serveis de trànsit aeri.

4.6.1.11. L'ADS-B es pot utilitzar sola, fins i tot per proporcionar una separació entre les aeronaus, sempre que:

- a) S'estableixi i es mantingui la identificació de l'aeronau equipada amb ADS-B;
- b) La mesura de la integritat de les dades en el missatge ADS-B sigui adequada per afermar la mínima de separació;
- c) No existeixi un requisit de detecció d'aeronaus que no transmetin ADS-B; i
- d) No existeixi el requisit de determinar la posició de l'aeronau que és independent dels elements de determinació de la posició del seu sistema de navegació.

4.6.1.12. El subministrament de serveis de vigilància ATS s'ha de limitar a àrees especificades de cobertura i ha d'estar subjecte a les altres limitacions que hagi especificat el proveïdor de serveis de trànsit aeri. S'ha d'incloure informació adequada en les publicacions d'informació aeronàutica (AIP), sobre els mètodes d'utilització, així com sobre les pràctiques d'utilització o les limitacions de l'equip que tinguin un efecte directe en el funcionament dels serveis de trànsit aeri.

Nota: L'AIP ha de proporcionar informació sobre l'àrea o les àrees on s'utilitzi el PSR, SSR, ADS-B i sistemes MLAT, així com sobre els serveis i procediments de vigilància ATS.

4.6.1.13. S'ha de limitar el subministrament de serveis de vigilància ATS quan la qualitat de les dades de posició es degradi per sota del nivell que especifiqui el proveïdor de serveis de trànsit aeri.

4.6.1.14. Quan es requereixi utilitzar en combinació el PSR i l'SSR, es pot utilitzar l'SSR per si sol en cas de fallada del PSR per proporcionar la separació entre aeronaus identificades que estiguin dotades de transponedors, a condició que la precisió de les indicacions de posició de l'SSR s'hagin verificat mitjançant un equip monitor o altres mitjans.

4.6.2. Presentació de la situació.

4.6.2.1. Una presentació de la situació que proporcioni al controlador informació sobre vigilància ha d'incloure almenys indicacions de posició, informació de mapes necessària per proporcionar serveis de vigilància ATS i, si n'hi ha, informació sobre la identitat i el nivell de l'aeronau.

4.6.2.2. En el sistema de vigilància ATS s'ha de preveure la presentació continuament actualitzada d'informació sobre vigilància, incloses les indicacions de posició.

4.6.2.3. Les indicacions de posició es poden presentar en pantalla com a:

- a) Símbols individuals de posició, per exemple, símbols PSR, SSR, ADS-B o MLAT, o símbols combinats;
- b) Traces PSR;
- c) Respostes SSR.

4.6.2.4. Sempre que sigui aplicable, s'haurien d'utilitzar símbols clars i diferents per presentar:

- a) Els codis SSR i/o identificació d'aeronaus duplicats inadvertidament;
- b) Les posicions pronosticades d'una derrota no actualitzada; i
- c) Les dades sobre traços i derrotes.

4.6.2.5. Quan la qualitat de les dades de vigilància es degradi fins a tal punt que s'hagin de limitar els serveis, s'ha d'utilitzar una simbologia o altres mitjans per proporcionar al controlador la indicació de la condició.

4.6.2.6. Els codis SSR reservats, inclosos 7500, 7600 i 7700, el funcionament d'IDENT, els modes d'emergència o urgència ADS-B, les alertes i els avisos relacionats amb la seguretat, així com les dades relatives a la coordinació automatitzada, s'han de presentar en una forma clara i distinta, a fi que es puguin reconèixer fàcilment.

4.6.2.7. S'han d'utilitzar etiquetes associades als objectius exhibits en pantalla per proporcionar, alfanumèricament, la informació pertinent que es derivi dels mitjans de vigilància i, quan sigui necessari, del sistema de processament de les dades de vol.

4.6.2.8. Les etiquetes han d'incloure, com a mínim, la informació que es relaciona amb la identitat de l'aeronau, per exemple el codi SSR o la identificació de l'aeronau, i, si n'hi ha, la informació sobre el nivell derivada de l'altitud de pressió. Aquesta informació es pot obtenir de l'SSR en Mode A, de l'SSR en Mode C, de l'SSR en Mode S i/o de l'ADS-B.

4.6.2.9. Les etiquetes han d'estar associades a la seva indicació de posició, de manera que s'impedeixi una identificació errònia o confusió per part del controlador. Tota la informació d'etiquetes s'ha de presentar de manera clara i concisa.

4.6.3. Comunicacions.

4.6.3.1. El nivell de fiabilitat i disponibilitat dels sistemes de comunicacions ha de ser tal que sigui molt remota la possibilitat de fallades del sistema o de degradacions importants. S'han de proporcionar instal·lacions adequades de reserva.

Nota: A l'annex 10 de l'OACI, volum I i al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI hi figuren textos d'orientació i informació corresponent a l'ús de radar i a la fiabilitat i disponibilitat del sistema.

4.6.3.2. S'han d'establir comunicacions directes entre el pilot i el controlador abans del subministrament de serveis de vigilància ATS, llevat que ho dictin d'una altra manera circumstàncies especials com ara una emergència.

4.6.4. Subministrament de serveis de vigilància ATS.

4.6.4.1. S'ha d'utilitzar en la major mesura possible la informació procedent dels sistemes de vigilància ATS, incloses les alertes i els avisos relacionats amb la seguretat, com ara alertes en cas de conflicte i avisos d'altitud mínima de seguretat (MSA), per proporcionar el servei de control de trànsit aeri, a fi que millorin la capacitat i eficiència i la seguretat.

4.6.4.2. El nombre d'aeronaus a les quals se subministri simultàniament serveis de vigilància ATS no ha d'excedir el que es pugui atendre amb seguretat, d'acord amb les circumstàncies imperants i tenint-se en compte:

- a) La complexitat estructural de l'àrea o el sector de control en qüestió;
- b) Les funcions que s'han d'executar dins de l'àrea o el sector de control en qüestió;
- c) Les avaluacions de les càrregues de treball dels controladors, tenint en compte les diferents capacitats de les aeronaus, i de la capacitat del sector; i
- d) El grau de confiança tècnica i de disponibilitat dels sistemes de comunicacions, de navegació i de vigilància primaris i de suport, tant a bord com en terra.

4.6.5. Ús de transponedors SSR i transmissors ADS-B.

4.6.5.1. Per assegurar l'ús segur i eficient dels serveis de vigilància ATS, els pilots i controladors s'han de cenyir estrictament als procediments d'utilització publicats i han d'utilitzar la fraseologia radiotelefònica normalitzada. S'ha de garantir que, en tot moment, el reglatge dels codis dels transponedors i/o la identificació de l'aeronau són els correctes.»

4.6.5.2. Administració dels codis SSR.

4.6.5.2.1. Els codis 7700, 7600 i 7500 estan reservats internacionalment per ser utilitzats pels pilots que es trobin en una situació d'emergència, de fallada de la radiocomunicació o d'interferència il·lícita, respectivament.

Nota: El Reglament (UE) núm. 677/2011 de la Comissió, de 7 de juliol de 2011, pel qual s'estableixen disposicions d'aplicació de les funcions de la xarxa de gestió del trànsit aeri (ATM) i pel qual es modifica el Reglament (UE) núm. 691/2010, conté els requisits aplicables a la funció de transponedor i els procediments d'atribució de codis SSR.

4.6.5.2.1.1. A fi de reduir la càrrega de treball del pilot i del controlador i la necessitat de comunicacions controlador/pilot, el nombre de canvis de codi requerits del pilot s'ha de reduir al mínim.

4.6.5.2.1.2. Quan sigui necessari identificar individualment les aeronaus, s'ha d'assignar a cada aeronau un codi discret que s'ha de mantenir, si és possible, durant tot el vol.

4.6.5.2.1.3. Excepte en el cas d'una aeronau en estat d'emergència, o durant una fallada de comunicacions o situacions d'interferència il·lícita, i llevat que s'hagi convingut una altra cosa mitjançant un acord regional de navegació aèria o entre una dependència ATC transferidora i una d'acceptant, la dependència transferidora ha d'assignar el Codi A2000 a un vol controlat abans d'una transferència de comunicacions.

4.6.5.2.2. S'han de reservar codis SSR, segons sigui necessari, per a ús exclusiu de les aeronaus sanitàries que volin en zones de conflicte armat internacional. Els codis SSR són atribuïts per l'OACI per mitjà de les seves oficines regionals en coordinació amb els estats interessats i s'haurien d'assignar a les aeronaus per utilitzar-se dins de la zona de conflicte.

Nota: El terme «aeronau sanitària» es refereix a les aeronaus protegides en virtut dels Convenis de Ginebra de 1949 i del Protocol addicional als Convenis de Ginebra de 12 d'agost de 1949, relatiu a la protecció de les víctimes de conflictes armats internacionals (Protocol I).

4.6.5.3. Funcionament dels transponedors SSR.

Nota: Els Procediments per als serveis de navegació aèria - Operació d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI, volum I, part VIII, indiquen els procediments d'utilització del transponedor SSR.

4.6.5.3.1. Quan s'observi que el codi en Mode A que s'exhibeix a la presentació de la situació és diferent de l'assignat a l'aeronau, s'ha de demanar al pilot que confirmi el codi seleccionat i, si la situació ho justifica (per exemple, no es tracta d'un cas d'interferència il·lícita), que torni a seleccionar el codi correcte.

4.6.5.3.2. Si persisteix la discrepància entre el codi en Mode A assignat i l'exhibit, es pot demanar al pilot que aturi el funcionament del transponedor de l'aeronau. S'ha de notificar consegüentment a la posició de control següent i a qualsevol dependència afectada que utilitzi l'SSR i/o MLAT en el subministrament de serveis ATS.

4.6.5.3.3. Les aeronaus amb equip en Mode S que tingui la característica d'identificació d'aeronau han de transmetre la identificació d'aeronau tal com s'especifica a la casella 7 del pla de vol de l'OACI o, quan no s'hagi presentat cap pla de vol, la matrícula de l'aeronau.

Nota: S'exigeix que totes les aeronaus amb equip en Mode S que efectuïn vols de l'aviació civil internacional tinguin la característica d'identificació d'aeronau (vegeu l'annex 10 de l'OACI, volum IV capítol 2, 2.1.5.2).

4.6.5.3.4. Sempre que en la presentació de la situació s'observi que la identificació transmesa per l'aeronau amb equip en Mode S és diferent a la que s'espera de l'aeronau esmentada, s'ha de demanar al pilot que confirmi i, si és necessari, torni a introduir la identificació d'aeronau correcta.

4.6.5.3.5. Si hi segueix havent discrepància després que el pilot confirmi que ha establert la identificació d'aeronau correcta mitjançant la característica d'identificació en Mode S, el controlador ha d'adoptar les mesures següents:

- a) Informar el pilot que persisteix la discrepància;
- b) Quan sigui possible, rectificar l'etiqueta radar que mostra la identificació d'aeronau en la presentació de la situació; i
- c) Notificar la identificació errònia transmesa per l'aeronau al lloc de control següent i a qualsevol altra dependència interessada que utilitzi el Mode S per a fins d'identificació.

4.6.5.3.6. Llevat que hagi rebut altres instruccions del control del trànsit aeri, l'aeronau:

- a) Abans d'entrar en una zona coberta pel radar secundari, ha de respondre en Mode A Codi 2000 si opera com a vol controlat i en Mode A Codi 7000 si opera com a vol no controlat; i
- b) Ha de conservar l'últim codi d'identitat assignat (Mode A) o el seleccionat d'acord amb el que preveu la lletra a) mentre es trobi en una zona coberta pel radar secundari.
- c) A la FIR/UIR Canàries, sempre que una aeronau abandoni la cobertura radar SSR o l'àrea de la regió d'informació de vol esmentada, la dependència ATS ha d'assignar el Codi A2000 tret que s'hagi coordinat una altra cosa entre les dependències ATS transferidora i acceptant.

4.6.5.4. Funcionament dels transmissors ADS-B

Nota 1: *Per indicar que es troba en estat d'emergència o per transmetre una altra informació urgent, una aeronau equipada amb ADS-B pot activar l'equip en mode d'emergència i/o urgència en els casos següents:*

- a) *Emergència;*
- b) *Fallada de comunicacions;*
- c) *Interferència il·lícita;*
- d) *Mínim de combustible; i/o*
- e) *Condició mèdica.*

Nota 2: *Algunes aeronaus equipades amb aviónica ADS-B de primera generació no tenen la capacitat descrita a la nota 1 anterior i només disposen de capacitat per a la transmissió d'alertes d'emergència generals, independentment del codi seleccionat pel pilot.*

4.6.5.4.1. Les aeronaus amb equip ADS-B que tinguin la funció d'identificació d'aeronau han de transmetre la identificació d'aeronau tal com s'especifica a la casella 7 del pla de vol de l'OACI o, quan no s'hagi presentat cap pla de vol, la matrícula de l'aeronau.

4.6.5.4.2. Quan en la presentació de la situació s'observa que la identificació transmesa per l'aeronau amb equip ADS-B és diferent de la que s'espera de l'aeronau esmentada, s'ha de demanar al pilot que confirmi la identificació d'aeronau i que, si és necessari, torni a proporcionar la informació correcta.

4.6.5.4.3. Si hi segueix havent discrepància, després que el pilot confirmi que ha establert la identificació d'aeronau correcta mitjançant la característica d'identificació ADS-B, el controlador ha d'adoptar les mesures següents:

- a) informar el pilot que la discrepància persisteix;
- b) quan sigui possible, corregir l'etiqueta que mostra la identificació d'aeronau en la presentació de la situació; i
- c) notificar al lloc de control següent i a qualsevol altra dependència pertinent que la identificació transmesa per l'aeronau era errònia.

4.6.5.5. Informació sobre nivells basada en l'ús de la informació sobre altitud de pressió.

4.6.5.5.1. Criteri per comprovar la informació sobre nivells.

4.6.5.5.1.1. El valor de tolerància utilitzat per determinar que la informació sobre el nivell derivada de l'altitud de pressió presentada al controlador és exacta, és de ± 60 m (± 200 ft) en espai aeri RVSM. En un altre tipus d'espai aeri, és de ± 90 m (± 300 ft), llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri especifiqui un valor menor, però no inferior a ± 60 m (± 200 ft), si es considera més pràctic. La informació de l'altura geomètrica no s'utilitza per a la separació.

4.6.5.5.1.2. La comprovació de l'exactitud de la informació sobre nivells derivada de l'altitud de pressió presentada al controlador l'ha d'efectuar, almenys una vegada, cadascuna de les dependències ATC que estiguin dotades de l'equip necessari durant el contacte inicial amb l'aeronau o, si això no és possible, immediatament després del contacte esmentat. La comprovació s'ha d'efectuar per comparació simultània amb la informació sobre nivells obtinguda de l'altímetre i rebuda radiotelefònicament de la mateixa aeronau. No cal comunicar aquesta comprovació al pilot de l'aeronau a què es refereix la informació sobre nivells derivada de l'altitud de pressió si les dades es troben dins del valor de tolerància aprovat. La informació de l'altura geomètrica no s'utilitza per determinar si existeixen diferències d'altitud.

4.6.5.5.1.3. Si la informació sobre el nivell en pantalla no es troba dins del valor de tolerància aprovat, o si després de la verificació es descobreix una discrepància que excedeix el valor esmentat, se n'ha d'informar, en conseqüència, el pilot i se li ha de demanar que comprovi el reglatge de pressió i confirmi el nivell de l'aeronau.

4.6.5.5.1.4. Si, després que s'hagi confirmat el reglatge de pressió correcte, la discrepància no desapareix, s'haurien d'adaptar les mesures següents segons les circumstàncies:

a) Demanar al pilot que interrompi la transmissió en Mode C o de les dades d'altitud ADS-B, sempre que amb això no s'ocasioni pèrdua de la informació sobre la posició o la identitat, i que notifiqui les mesures preses als llocs de control o les dependències ATC següents; o

b) Comunicar al pilot la discrepància i demanar-li que continuï l'operació pertinent, a fi d'impedir la pèrdua d'informació sobre la posició i identitat de l'aeronau, i que, quan ho estableixi el proveïdor de serveis de trànsit aeri competent, substitueixi la informació sobre el nivell que s'exhibeix a l'etiqueta per la dada del nivell comunicat. Notificar les mesures adoptades al següent lloc de control o dependència ATC que s'ocupi de l'aeronau.

4.6.5.5.2. Determinació d'ocupació de nivell.

4.6.5.5.2.1. El criteri que s'ha d'utilitzar per determinar que un cert nivell està ocupat per una aeronau és de ± 60 m (± 200 ft) en espai aeri RVSM. En un altre tipus d'espai aeri és de ± 90 m (± 300 ft), llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri especifiqui un valor menor, però no inferior a ± 60 m (± 200 ft), si es considera més pràctic.

Nota: Al Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI s'ofereix una breu explicació de les consideracions en què es basa aquest valor.

4.6.5.5.2.2. Aeronaus que es mantenen en un nivell determinat.

Es considera que una aeronau es manté en el nivell assignat mentre la informació sobre el nivell, derivada de l'altitud de pressió, indica que es troba dins de les toleràncies apropiades del nivell assignat, segons es prescriu a 4.6.5.5.2.1.

4.6.5.5.2.3. Aeronaus que abandonen un nivell.

Es considera que una aeronau, autoritzada a deixar un nivell, ha començat la seva maniobra i ha abandonat aquest nivell prèviament ocupat, quan la informació sobre el nivell, derivada de l'altitud de pressió, indica un canvi superior a 90 m (300 ft) en la direcció prevista, respecte al nivell prèviament assignat.

4.6.5.5.2.4. Aeronaus en ascens o descens que passen per un nivell.

Es considera que una aeronau en ascens o descens ha travessat un nivell quan la informació sobre el nivell, derivada de l'altitud de pressió, indica que ha passat aquest nivell en la direcció requerida, en més de 90 m (300 ft).

4.6.5.5.2.5. Aeronaus que arriben a un nivell.

Es considera que una aeronau ha assolit el nivell al qual ha estat autoritzat, quan tres renovacions consecutives de la informació sobre el nivell, derivada de l'altitud de pressió, han indicat que es troba dins de les toleràncies apropiades del nivell assignat, segons es prescriu a l'apartat 4.6.5.5.2.1.

4.6.5.5.2.6. Només és necessari que el controlador intervingui si les diferències que existeixen entre la informació sobre el nivell que es presenta al controlador i la utilitzada per al control excedeixen els valors indicats anteriorment.

4.6.6 Procediments generals.

4.6.6.1. Verificacions d'actuació.

Nota: En la nomenclatura OACI les verificacions d'actuació es denominen verificacions de performance.

4.6.6.1.1. El controlador ha d'ajustar les presentacions de la situació i ha de portar a terme verificacions adequades sobre la seva precisió, de conformitat amb les instruccions tècniques que prescriu l'autoritat pertinent respecte a l'equip de què es tracti.

4.6.6.1.2. El controlador s'ha d'assegurar que les funcions disponibles del sistema de vigilància ATS, així com la informació que apareix en la presentació o presentacions de la situació, són adequades per a les funcions que s'han de portar a terme.

4.6.6.1.3. El controlador ha de notificar, de conformitat amb els procediments locals, qualsevol fallada en l'equip, o qualsevol incident que requereixi investigació, o tota circumstància que faci difícil o impossible subministrar servei de vigilància ATS.

4.6.6.2. Identificació d'aeronaus.

4.6.6.2.1. Establiment d'identificació.

4.6.6.2.1.1. Abans de subministrar servei de vigilància ATS a una aeronau, se n'ha d'establir la identificació, i se n'ha d'informar el pilot. Posteriorment, s'ha de mantenir la identificació fins a la terminació del servei de vigilància ATS.

4.6.6.2.1.2. Si subsegüentment es perd la identificació, s'ha d'informar el pilot d'aquesta circumstància i, si és aplicable, s'han d'impartir les instruccions adequades.

4.6.6.2.1.3. S'ha d'establir la identificació utilitzant almenys un dels mètodes següents.

4.6.6.2.2. Procediments d'identificació ADS-B.

4.6.6.2.2.1. Quan s'utilitzi ADS-B per a identificació, les aeronaus es poden identificar mitjançant l'aplicació d'un o diversos dels procediments següents:

- a) reconeixement directe de la identificació d'aeronau en una etiqueta ADS-B;
- b) transferència d'identificació ADS-B (vegeu 4.6.6.3); i
- c) observació del compliment de la instrucció TRANSMETEU LA IDENTIFICACIÓ ADS-B.

Nota 1: Algunes aeronaus equipades amb avionica ADS-B de primera generació no tenen la capacitat d'activar la funció IDENT en el transponedor mentre està seleccionat el mode d'emergència i/o d'urgència.

Nota 2: En els sistemes automàtics, la funció «IDENTIFICACIÓ» es pot presentar de diferents formes, p. ex., mitjançant un centelleig de la indicació de la posició i de l'etiqueta connexa, en la seva totalitat o en part.

4.6.6.2.3. Procediments d'identificació SSR i/o MLAT.

4.6.6.2.3.1. Quan s'utilitzi l'SSR i/o MLAT, les aeronaus es poden identificar mitjançant l'aplicació d'un o diversos dels procediments següents:

- a) Reconeixement de la identificació d'aeronau en una etiqueta SSR i/o MLAT;

Nota: La utilització d'aquest procediment exigeix que la correlació codi/distintiu de crida s'efectui amb èxit, tenint en compte la nota que segueix a la lletra b).

b) Reconeixement del codi discret assignat, l'establiment del qual s'ha verificat en una etiqueta SSR i/o MLAT;

Nota: L'aplicació d'aquest procediment requereix un sistema d'assignació de codis que asseguri que a cada aeronau en una part determinada de l'espai aeri se li assigna un codi discret (vegeu l'apartat 4.6.5.2.1.2).

c) Reconeixement directe de la identificació d'una aeronau amb equip en Mode S en una etiqueta SSR i/o MLAT.

Nota: La característica de la identificació d'aeronau disponible en els transponedors en Mode S proporciona un mitjà per identificar directament cada aeronau en les presentacions de la situació i permet eliminar en darrera instància la necessitat de recórrer als codis discrets en Mode A per a cada identificació. Aquesta eliminació es pot aconseguir de manera progressiva, segons l'estat d'implantació d'instal·lacions terrestres i de bord adequades.

d) Transferència de la identificació radar (vegeu l'apartat 4.6.6.3);

e) Observació del compliment de les instruccions relatives a l'establiment d'un codi determinat;

f) Observació del compliment de les instruccions relatives a l'operació de pas a «IDENTIFICACIÓ»;

Nota 1: En els sistemes radar automatitzats, la funció IDENTIFICACIÓ es pot presentar de diferents formes, per exemple, mitjançant centellejos de la identificació de la posició i del bloc de dades connex, en la seva totalitat o en part.

Nota 2: Les respostes mutilades dels transponedors poden produir indicacions de tipus «IDENTIFICACIÓ». Les transmissions gairebé simultànies d'«IDENTIFICACIÓ» dins de la mateixa zona poden donar lloc a errors d'identificació.

4.6.6.2.3.2. Quan s'hagi assignat un codi discret a una aeronau, s'ha de verificar com més aviat millor, a fi de comprovar que el codi establert pel pilot és idèntic a l'assignat al vol. Només després que s'hagi efectuat aquesta comprovació es pot utilitzar el codi discret com a base per a la identificació.

4.6.6.2.4. Procediments d'identificació PSR.

4.6.6.2.4.1. Quan s'utilitzi el PSR per a identificació, les aeronaus es poden identificar mitjançant l'aplicació d'un o diversos dels procediments següents:

a) Relacionant la indicació d'una determinada posició radar amb una aeronau que notifica la seva posició sobre un punt que aparegui en la presentació de la situació, o bé com a marcació i distància respecte al punt esmentat, i comprovant que el desplaçament de la posició radar en qüestió concorda amb la trajectòria de l'aeronau o amb el rumb notificat;

Nota 1: Quan s'utilitzi aquest mètode s'ha de fer amb gran cautela, ja que la posició notificada respecte al punt pot no coincidir exactament amb la indicació de posició radar de l'aeronau en la presentació de la situació. Per consegüent, el proveïdor de serveis de trànsit aeri pot establir altres condicions per a l'aplicació d'aquest mètode, per exemple:

1r Un nivell o nivells per sobre dels quals aquest mètode no s'hagi d'aplicar, pel que fa a determinades ajudes per a la navegació; o

2n Una distància de l'emplaçament del radar a partir de la qual aquest mètode no s'ha d'aplicar.

Nota 2: L'expressió «punt» es refereix a un punt geogràfic adequat als fins d'identificació radar. És un punt que es determina normalment per referència a una ajuda o ajudes per a la navegació.

b) Relacionant una indicació de posició radar observada amb una aeronau que se sap que acaba de sortir, a condició que la identificació s'estableixi a menys de 2 km (1 nm) a partir de l'extrem de la pista utilitzada. S'ha de tenir especial cura per tal que no es confongui amb una aeronau que estigui en circuit d'espera o que estigui sobrevolant l'aeròdrom, o amb una aeronau que surti d'una pista adjacent o que efectuï una aproximació frustrada a una pista adjacent;

c) Per transferència de la identificació (vegeu l'apartat 4.6.6.3);

d) Comprovant el rumb de l'aeronau, si les circumstàncies així ho exigeixen, i, després un període d'observació de la derrota:

1r Donant instruccions al pilot perquè faci un o més canvis de rumb, de 30° o més, i relacionant els canvis d'una determinada indicació de posició radar amb el confirmació de recepció i execució de les instruccions per part de l'aeronau; o

2n Relacionant els canvis d'una determinada indicació de posició radar amb les maniobres notificades i executades per l'aeronau.

Quan s'utilitzin els mètodes relacionats a les lletres a) a d), totes dues inclusivament, el controlador ha de comprovar que els canvis d'una sola indicació de posició radar corresponen als de l'aeronau; i s'ha d'assegurar que la maniobra o maniobres no facin que l'aeronau surti de la cobertura radar o de la presentació de la situació;

Nota 1: Aquests mètodes s'han d'utilitzar amb precaució a les zones en què normalment s'efectuen canvis de ruta.

Nota 2: Pel que fa a la necessitat que el controlador s'asseguri que la maniobra o maniobres no facin que l'aeronau surti de la cobertura de presentació radar, vegeu també l'apartat 4.6.6.5.1 pel que fa a guia vectorial radar d'aeronaus controlades.

4.6.6.2.4.2. Es poden utilitzar marcacions radiogoniomètriques per facilitar la identificació d'una aeronau. Tanmateix, aquest mètode no s'ha d'utilitzar com a mitjà únic per establir la identificació, llevat que així ho estableixi el proveïdor de serveis de trànsit aeri per a determinats casos en condicions especificades.

4.6.6.2.4.3. Quan s'observin dues o més indicacions de posició molt properes, o que facin canvis similars al mateix temps, o quan, per qualsevol altra raó, hi hagi dubtes respecte a la identitat d'una indicació de posició, s'haurien de prescriure o repetir canvis de rumb totes les vegades que calgui, o s'haurien d'utilitzar mètodes d'identificació addicionals, fins que s'elimini tot risc d'error en la identificació.

4.6.6.3. Transferència d'identificació.

4.6.6.3.1. La transferència d'identificació d'un controlador a un altre només s'hauria d'intentar quan es consideri que l'aeronau es troba dins de la cobertura de vigilància del controlador que accepta la transferència.

4.6.6.3.2. La transferència d'identificació s'ha d'efectuar mitjançant un dels mètodes següents:

a) Designació, per mitjans automatitzats, de la indicació de la posició radar, a condició que s'indiqui una sola posició i no hi hagi dubte possible sobre la identificació correcta;

b) Notificació del codi SSR discret de l'aeronau o de la direcció de l'aeronau;

Nota 1: Per utilitzar el procediment previst en aquesta lletra b) es requereix un sistema d'assignació de codis que assegurï que a cada aeronau dins d'una part determinada de l'espai aeri se li assigna un codi discret (vegeu l'apartat 4.6.5.2.1.2).

Nota 2: *La direcció d'aeronau s'expressaria en la forma d'un codi alfanumèric de sis caràcters hexadecimal.*

c) Notificació que l'aeronau està dotada d'equip SSR en Mode S amb la característica d'identificació d'aeronau, quan es disposa de cobertura SSR en Mode S;

d) Notificació que l'aeronau està dotada d'equip ADS-B amb la característica d'identificació d'aeronau, quan es disposa de cobertura ADS-B compatible;

e) Designació directa (assenyalant amb el dit) de la indicació de posició, si estan adjacents les dues presentacions de la situació, o si s'utilitza una presentació de la situació comuna del tipus *conferència*;

Nota: *En el procediment previst en aquesta lletra e), s'ha de prestar atenció a qualsevol error que es pugui esdevenir a causa d'efectes de paral·laxi.*

f) Designació de la indicació de posició per referència a una posició geogràfica o instal·lació de navegació indicada amb precisió en totes dues presentacions de la situació, o expressada mitjançant la marcató i distància des de la posició esmentada, així com la derrota de la indicació de posició observada, si cap dels dos controladors coneix la ruta de l'aeronau;

Nota: *Quan s'utilitzi el mètode previst en aquesta lletra f), s'ha de tenir cura abans d'establir la identificació, particularment si s'observen altres indicacions de posició en rumbos similars i en la proximitat immediata de l'aeronau sota control. Les deficiències inherents al radar, com ara imprecisions de marcató i distància de les indicacions de posició radar exhibides a cadascuna de les presentacions de la situació, així com els errors de paral·laxi, poden ser causa que la posició indicada d'una aeronau en relació amb el punt conegut difereixi entre les dues presentacions de la situació. Per consegüent, el proveïdor de serveis de trànsit aeri pot establir altres condicions per aplicar aquest mètode, per exemple:*

1r *Una distància màxima des del punt comú de referència utilitzat pels dos controladors; i*

2n *Una distància màxima entre la indicació de posició observada pel controlador acceptant i la indicada pel controlador transferidor.*

g) Quan correspongui, l'emissió d'una indicació a l'aeronau, per part del controlador transferidor, perquè canviï el codi SSR, i observació del canvi pel controlador acceptant; o

h) L'emissió d'una indicació a l'aeronau, per part del controlador transferidor, perquè passi a IDENTIFICACIÓ o la transmeti, i observació d'aquesta resposta pel controlador acceptant.

Nota: *La utilització dels procediments que esmenten les lletres g) i h) exigeix la coordinació prèvia entre els controladors, atès que les indicacions que ha d'observar el controlador acceptant són de curta durada.*

4.6.6.4. Informació de posició.

4.6.6.4.1. S'hauria d'informar sobre la seva posició a l'aeronau a la qual es proporciona servei de vigilància ATS, en les circumstàncies següents:

a) En el moment de la identificació, excepte quan la identificació s'hagi establert:

1r *Basant-se en l'informe del pilot sobre la posició de l'aeronau, o a una distància menor d'una milla marina de la pista després de la sortida i quan la posició observada en la presentació de la situació estigui en harmonia amb l'hora de sortida de l'aeronau; o*

2n Mitjançant l'ús de les identificacions d'aeronau ADS-B i en Mode S o l'assignació de codis SSR discrets i quan el lloc de la indicació de posició observat estigui en harmonia amb el pla de vol vigent de l'aeronau; o

3r Mitjançant transferència de la identificació.

b) Quan el pilot demani aquesta informació;

c) Quan un valor estimat pel pilot difereixi significativament de l'estimació del controlador, basada en la posició observada;

d) Quan el pilot rebí instruccions per reprendre la seva navegació després d'haver estat sota guia vectorial, si les instruccions actuals han desviat l'aeronau de la ruta prèviament assignada (vegeu l'apartat 4.6.6.5.5);

e) Immediatament abans que cessi el servei de vigilància ATS, si s'observa que l'aeronau s'ha desviat de la ruta prevista.

4.6.6.4.2. La informació de posició s'ha de transmetre a l'aeronau d'una de les maneres següents:

a) Com una posició geogràfica ben coneguda;

b) Indicant la derrota magnètica i la distància fins a un punt significatiu, ajuda per a la navegació en ruta o ajuda per a l'aproximació;

c) Donant la direcció (utilitzant punts de la brúixola) i la distància respecte a una posició coneguda;

d) Distància al punt de presa de contacte, si l'aeronau està en l'aproximació final; o

e) Distància i direcció des de l'eix d'una ruta ATS.

4.6.6.4.3. Sempre que sigui factible, la informació de posició s'ha de relacionar amb posicions o rutes pertinents a la navegació de l'aeronau interessada i que es mostrin en el mapa de la presentació de la situació.

4.6.6.4.4. Quan així se li comuniqui, el pilot pot ometre els informes de posició sobre punts de notificació obligatòria o notificar només el seu pas sobre els punts de notificació especificats per la dependència interessada dels serveis de trànsit aeri. Llevat que estigui en vigor la notificació automàtica de la posició (per exemple ADS-C, els pilots han de reprendre les notificacions orals o CPDLC de la posició:

a) quan se'ls indiqui que ho facin,

b) quan se'ls avisi que el servei de vigilància ATS ha conclòs o

c) quan se'ls avisi que s'ha perdut la identificació.

4.6.6.5. Guia vectorial.

4.6.6.5.1. La guia vectorial s'ha de proporcionar expedint al pilot rumbos específics que li permetin mantenir la derrota desitjada. Quan el controlador proporcioní guia vectorial a una aeronau hauria de complir el següent:

a) Sempre que sigui factible, s'ha de guiar l'aeronau al llarg de rutes o derrotes en les quals el pilot pugui controlar la posició de l'aeronau per referència a ajudes de navegació interpretades pel pilot (això redueix al mínim l'ajuda requerida per a la navegació i atenua les conseqüències d'una fallada del sistema de vigilància ATS);

b) Quan es dona a una aeronau el seu vector inicial i aquest la desvia d'una ruta prèviament assignada, s'ha d'informar el pilot del fi amb què es dona el vector i se n'ha d'especificar el límit (per exemple, fins a posició..., per a aproximació...);

c) Excepte quan s'hagi d'efectuar la transferència del control, no s'ha de guiar vectorialment l'aeronau de manera que s'acosti a menys de 4,6 km (2,5 nm) del límit de l'espai aeri del qual sigui responsable el controlador, o quan la separació mínima prescrita sigui superior a 9,3 km (5 nm), la distància d'acostament màxim ha de ser un valor equivalent a la meitat de la separació mínima prescrita, llevat

que s'hagin fet arranjaments locals per garantir que hi hagi separació amb les aeronaus sota control que operen en zones adjacents;

d) No s'ha de guiar vectorialment els vols controlats de manera que entrin en l'espai aeri no controlat, excepte en cas d'emergència o a fi de circumnavegar fenòmens meteorològics adversos (cas en el qual s'ha d'informar el pilot), o a petició expressa del pilot; i

e) Quan una aeronau hagi notificat que no pot confiar en els seus instruments indicadors de direcció, abans d'expedir instruccions de maniobra s'ha de demanar al pilot que faci tots els viratges a una velocitat angular convinguda, i que compleixi les instruccions immediatament quan les rebí.

4.6.6.5.2. Quan el controlador estigui proporcionant guia vectorial a un vol IFR, o li estigui donant una ruta directa que desvia l'aeronau d'una ruta ATS, ho ha de fer de manera que el marge de franqueig d'obstacles s'observi en tot moment, fins que l'aeronau arribi a un punt en què el pilot repregui la seva pròpia navegació. Sempre que sigui necessari en l'altitud mínima per a guia vectorial s'ha d'incloure una correcció per tenir en compte l'efecte de baixes temperatures.

Nota 1: Quan un vol IFR rep guia vectorial, és possible que el pilot no pugui determinar la posició exacta de l'aeronau respecte als obstacles en aquesta àrea i, per consegüent, tampoc no pot determinar l'altitud de franqueig d'obstacles necessària. Els detalls dels franquejos d'obstacles figuren als Procediments per als serveis de navegació aèria - Operacions d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI, volums I i II.

Nota 2: Correspon al proveïdor de serveis de trànsit aeri proporcionar al controlador les altituds mínimes corregides per tenir en compte l'efecte de la temperatura.

4.6.6.5.3. Sempre que sigui possible, les altituds mínimes de guia vectorial han de ser prou elevades per minimitzar l'activació dels sistemes d'advertència de la proximitat del terreny de l'aeronau.

Nota: L'activació d'aquests sistemes induirà l'aeronau a encabritar immediatament i ascendir bruscament per evitar terrenys perillosos, amb la qual cosa és possible que es comprometi la separació entre aeronaus.

4.6.6.5.4. L'autoritat competent ha d'instar els explotadors a informar sobre els incidents en què es produeixen activacions dels sistemes d'advertència de la proximitat del terreny de l'aeronau, per poder identificar els llocs on passen i alterar l'altitud, l'encaminament i els procediments de vol a fi d'evitar que tornin a passar.

4.6.6.5.5. Quan acaba la guia vectorial d'una aeronau, el controlador ha de donar instruccions al pilot perquè repregui la seva pròpia navegació, per a la qual cosa li ha de donar la posició de l'aeronau i instruccions apropiades, segons sigui necessari, en la forma prescrita a l'apartat 4.6.6.4.2, lletra b), si les instruccions actuals han desviat l'aeronau de la ruta prèviament assignada.

4.6.6.6. Assistència a la navegació.

4.6.6.6.1. S'ha de comunicar a una aeronau identificada el fet que es desvia significativament de la seva ruta prevista o del seu circuit d'espera designat. També s'han de prendre mesures apropiades si, en opinió del controlador, aquesta desviació és probable que afecti el servei proporcionat.

4.6.6.6.2. El pilot de l'aeronau que sol·liciti assistència de navegació a una dependència de control de trànsit aeri que proporcioni serveis de vigilància ATS ha d'exposar el motiu (per exemple, per evitar zones on hi ha fenòmens meteorològics perillosos o perquè no confia en els seus instruments de navegació) i ha de proporcionar tota la informació que pugui en les circumstàncies esmentades.

4.6.6.7. Interrupció o terminació del servei de vigilància ATS.

4.6.6.7.1. S'ha de comunicar immediatament a l'aeronau que hagi estat informada que se li està subministrant servei de vigilància ATS quan, per qualsevol raó, s'interrompi o acabi el servei.

Nota: La transició d'una aeronau a través d'àrees adjacents de cobertura radar i/o ADS-B i/o sistemes MLAT no constitueix normalment una interrupció o terminació del servei de vigilància ATS.

4.6.6.7.2. Quan el control d'una aeronau identificada es transfereixi a un sector de control que proporcioni a l'aeronau separació basada en els procediments, el controlador transferidor s'ha d'assegurar que s'estableixi la separació basada en els procediments apropiada entre aquesta aeronau i qualsevol altra aeronau controlada abans que s'efectuï la transferència.

4.6.6.8. Nivells mínims.

4.6.6.8.1. El controlador ha de tenir en tot moment informació completa i actualitzada sobre:

- a) Les altituds mínimes de vol establertes dins de la zona de responsabilitat;
- b) El nivell o nivells de vol més baixos utilitzables determinats d'acord amb SERA i els capítols II i III; i
- c) Les altituds mínimes establertes que siguin aplicables als procediments basats en la guia vectorial d'índole tàctica.

4.6.6.8.2. Llevat que el proveïdor de serveis ATS especifiqui una altra cosa, les altituds mínimes per als procediments basats en la guia vectorial d'índole tàctica amb qualsevol sistema de vigilància ATS s'han de determinar utilitzant els criteris que s'apliquen a la guia vectorial radar d'índole tàctica.

Nota: Als Procediments per als serveis de navegació aèria - Operació d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI, volum II, hi figuren els criteris per determinar les altituds mínimes aplicables als procediments que es basen en guia vectorial radar d'índole tàctica.

4.6.6.9. Informació sobre condicions meteorològiques adverses.

4.6.6.9.1. La informació que una aeronau sembla que és probable que penetri en una àrea de condicions meteorològiques adverses s'ha d'expedir amb temps suficient per permetre que el pilot decideixi sobre les mesures apropiades que hagi d'adoptar, fins i tot sol·licitar assessorament sobre la millor manera de circumnavegar la zona de condicions meteorològiques adverses, si així ho desitja.

Nota: Segons la capacitat del sistema de vigilància ATS, les zones de condicions meteorològiques adverses és possible que no s'exhibeixin en la presentació de la situació. El radar meteorològic de l'aeronau normalment proporciona una millor detecció i definició de les condicions meteorològiques adverses que els sensors radar utilitzats per l'ATS.

4.6.6.9.2. Quan es proporcioni guia vectorial a una aeronau per tal que eviti una zona de condicions meteorològiques adverses, el controlador ha de comprovar que l'aeronau pot tornar a la seva ruta de vol, prevista o assignada, dins de la cobertura del sistema de vigilància ATS, i si això no sembla possible, ha d'informar el pilot sobre les circumstàncies del cas.

Nota: S'ha de tenir en compte que, en certes circumstàncies, l'àrea més activa de condicions meteorològiques adverses pot no exhibir-se en pantalla.

4.6.6.10. Notificació d'informació meteorològica significativa a les oficines meteorològiques.

4.6.6.10.1. Encara que no es requereix que el controlador mantingui una vigilància especial de precipitacions fortes, etc., quan sigui factible, s'ha de notificar a l'oficina meteorològica corresponent informació sobre la posició, la intensitat, l'amplitud i el moviment de les condicions meteorològiques significatives (és a dir, xàfecs forts o superfícies frontals ben definides) observats en les presentacions de la situació.

4.6.7. Ús del sistema de vigilància ATS en el servei de control de trànsit aeri.

Nota: Els procediments continguts en aquesta secció són procediments generals aplicables quan s'utilitza un sistema de vigilància ATS per al subministrament de servei de control d'àrea o servei de control d'aproximació. La secció 4.6.9 detalla procediments addicionals aplicables quan se subministra servei de control d'aproximació.

4.6.7.1. Funcions.

4.6.7.1.1. La informació que proporcionen els sistemes de vigilància ATS i que s'obté en una presentació de la situació es pot utilitzar per portar a terme les funcions següents pel que fa al subministrament del servei de control de trànsit aeri:

- a) Proporcionar serveis de vigilància ATS necessaris per millorar la utilització de l'espai aeri, disminuir les demores, proporcionar encaminament directe i perfils de vol òptims, així com per millorar la seguretat;
- b) Proporcionar guia vectorial a les aeronaus que surten, a fi de facilitar una circulació de sortida ràpida i eficaç i accelerar la pujada fins al nivell de creuer;
- c) Proporcionar guia vectorial a les aeronaus en ruta, per tal de resoldre possibles incompatibilitats de trànsit;
- d) Proporcionar guia vectorial a les aeronaus que arriben a fi d'establir un ordre d'aproximació expedit i eficaç;
- e) Proporcionar guia vectorial per prestar ajuda als pilots en la navegació, p. ex. cap a o des d'una radioajuda per a la navegació, allunyant-se d'àrees de condicions meteorològiques adverses o dels seus voltants, etc.;
- f) Proporcionar separació i mantenir l'afluència normal de trànsit quan una aeronau tingui una fallada de comunicacions dins de l'àrea de cobertura;
- g) Mantenir la supervisió de la trajectòria de vol del trànsit aeri;

Nota: Quan el proveïdor de serveis ATS hagi establert toleràncies respecte a qüestions com ara manteniment de la derrota, velocitat o hora, les desviacions no es consideren significatives mentre no s'excedeixen les toleràncies esmentades.

h) Quan escaigui, mantenir vigilància sobre la marxa del trànsit aeri, per proporcionar al controlador per procediments:

- 1r Una millor informació de posició respecte a les aeronaus que estan sota control;
- 2n Informació suplementària respecte a un altre trànsit; i
- 3r Informació sobre qualsevol desviació important de les aeronaus, respecte al que estipulen les autoritzacions corresponents del control de trànsit aeri, fins i tot les rutes autoritzades i nivells de vol quan correspongui.

4.6.7.1.2. Utilització de l'SSR només per a fins diferents de la separació radar.

La informació sobre els vols provinents només de l'SSR es pot utilitzar a les àrees especificades pel proveïdor de serveis ATS a fi d'ajudar els serveis de trànsit aeri a mantenir un corrent ordenat i ràpid del trànsit aeri i resoldre situacions determinades del trànsit quan no hi intervé la separació radar.

4.6.7.2. Coordinació del trànsit sota control radar i control no radar.

4.6.7.2.1. A tota dependència de control de trànsit aeri que utilitzi radar s'han de fer els arranjaments apropiats per aconseguir la coordinació del trànsit sota control radar amb el trànsit sota control no radar, així com per garantir el manteniment de separació adequada entre les aeronaus sota control radar i totes les altres aeronaus controlades. S'ha de mantenir per a aquest fi en tot moment un estret enllaç entre els controladors radar i els controladors no radar.

4.6.7.3. Aplicació de la separació.

Nota: Els factors que el controlador que utilitzi un sistema de vigilància ATS ha de tenir en compte, quan determina l'espaiat que és necessari aplicar en determinades circumstàncies per garantir que no es viola la separació mínima, comprenen els rumb i les velocitats relatius de les aeronaus, les limitacions tècniques del sistema de vigilància ATS, el volum de treball del controlador i tota dificultat ocasionada per la congestió de les comunicacions. El Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI conté text d'orientació en la matèria.

4.6.7.3.1. Excepte el que disposen els apartats 4.6.7.3.8, 4.6.7.3.9 i 4.6.8.2.2, la separació mínima especificada a 4.6.7.4 únicament s'aplica entre aeronaus identificades quan hi hagi la seguretat raonable que es mantindrà la identificació.

4.6.7.3.2. Quan el control d'una aeronau identificada es transfereixi a un sector de control que proporcioni a l'aeronau separació basada en els procediments, el controlador transferidor ha d'establir la separació esmentada abans que l'aeronau arribi als límits de l'àrea de responsabilitat del controlador transferidor, o abans que l'aeronau surti de l'àrea de cobertura de vigilància.

4.6.7.3.3. Quan ho autoritzi el proveïdor de serveis ATS, s'ha d'aplicar la separació basada en l'ús de símbols de posició ADS-B, SSR i/o MLAT, i/o PSR i/o de traces PSR, de manera que la distància entre el centre dels símbols de posició i/o de les traces PSR que apareguin en pantalla, en representació de les posicions de les aeronaus corresponents, mai no sigui inferior a un valor mínim prescrit.

4.6.7.3.4. S'ha d'aplicar la separació basada en l'ús de traces PSR i respostes SSR, de manera que la distància entre el centre de la traça PSR i la vora més pròxima de la resposta SSR (o el centre, quan així ho estableixi el proveïdor de serveis ATS) mai no sigui inferior a un valor mínim prescrit.

4.6.7.3.5. S'ha d'aplicar la separació basada en l'ús de símbols de posició ADS-B i respostes SSR, de manera que la distància entre el centre dels símbols de posició ADS-B i la vora més pròxima de la resposta SSR (o el centre, quan així ho estableixi el proveïdor de serveis ATS) mai no sigui inferior a un valor mínim prescrit.

4.6.7.3.6. S'ha d'aplicar la separació basada en l'ús de respostes SSR, de manera que la distància entre les vores més pròximes de la resposta SSR (o els centres, quan així ho estableixi el corresponent proveïdor de serveis de trànsit aeri) mai no sigui inferior a un valor mínim prescrit.

4.6.7.3.7. En cap cas no han de tocar-se o superposar-se les vores de les indicacions de posició llevat que s'apliqui separació vertical entre les aeronaus interessades, sigui quin sigui el tipus d'indicació de posició que aparegui en pantalla i el mínim de separació aplicat.

4.6.7.3.8. En cas que a un controlador se li notifiqui que un vol està entrant o es disposa a entrar en l'espai aeri dins del qual s'aplica la separació mínima

especificada a 4.6.7.4, però no hagi identificat l'aeronau, aquest controlador pot, si així ho estableix el proveïdor de serveis ATS, continuar facilitant servei de vigilància ATS a l'aeronau identificada, sempre que:

a) Es tingui una seguretat raonable que el vol controlat no identificat s'identificarà mitjançant l'ús de l'SSR i/o ADS-B i/o MLAT o quan el vol el realitzi una aeronau d'un tipus que es pugui esperar que doni una indicació adequada en el radar primari, a l'espai aeri dins del qual s'aplica la separació; i

b) La separació es mantingui entre els vols identificats i totes les altres indicacions de la posició del sistema de vigilància ATS observades fins que s'hagi identificat el vol controlat no identificat o s'hagi establert separació basada en els procediments.

4.6.7.3.9. Les mínimes de separació especificades a 4.6.7.4 es poden aplicar entre una aeronau que s'enlairi i una que la precedeixi en la sortida, o entre aquella i un altre trànsit identificat, a condició que hi hagi una seguretat raonable que l'aeronau que surt s'identificarà dins d'un radi de 2 km (1 nm) a partir de l'extrem de la pista, i que, en aquell moment, existirà la separació requerida.

4.6.7.3.10. Les mínimes de separació especificades a 4.6.7.4 no s'han d'aplicar entre aeronaus que facin l'espera sobre el mateix punt d'espera. L'establiment de mínimes de separació del sistema de vigilància ATS basades en radar i/o ADS-B i/o en sistemes MLAT entre aquestes aeronaus i altres vols es regeix pels requisits i procediments que hagi establert el proveïdor de serveis ATS.

4.6.7.4. Mínimes de separació basades en els sistemes de vigilància ATS.

4.6.7.4.1. Llevat que es prescrigui una altra separació d'acord amb els apartats 4.6.7.4.2, 4.6.7.4.3 o 4.6.7.4.4, o el capítol IV respecte a aproximacions paral·leles independents i dependents, la separació horitzontal mínima basada en radar i/o en ADS-B i/o en sistemes MLAT és de 9,3 km (5 nm).

4.6.7.4.2. La separació mínima indicada a 4.6.7.4.1 es pot disminuir, si així ho estableix el proveïdor de serveis ATS, però mai no ha de ser inferior a:

a) 5,6 km (3 nm) quan així ho permeti la capacitat del radar i/o d'ADS-B i/o dels sistemes MLAT en un lloc determinat; i

b) 4,6 km (2,5 nm) entre dues aeronaus successives situades en la mateixa derrota d'aproximació final a menys de 18,5 km (10 nm) de l'extrem de la pista. Es pot aplicar la separació mínima reduïda de 4,6 km (2,5 nm), a condició que:

1r Estigui demostrat, mitjançant anàlisi i mètodes de recopilació de dades i estadístiques basats en un model teòric, que la mitjana de temps d'ocupació de la pista d'aeronaus que aterren no excedeix els 50 segons;

2n S'hagi notificat que l'eficàcia de frenada és bona i que els temps d'ocupació de la pista no estan afectats per contaminants de la pista, com ara neu fudent, neu o gel;

3r S'utilitzi un sistema de vigilància ATS amb resolució adequada en azimuth i de distància i un règim d'actualització de 5 segons o menys en combinació amb presentacions convenients;

4t El controlador d'aeròdrom pugui observar, visualment o per mitjà d'un radar de moviment en superfície (SMR), un sistema MLAT o un sistema de guia i control dels moviments en la superfície (SMCGS), la pista que s'està utilitzant i els carrers de rodada corresponents de sortida de pista i entrada a la pista;

5è No s'apliquin els mínims de separació per estela turbulenta indicats a l'apartat 4.6.7.4.4, o prescrits pel proveïdor de serveis ATS (p. ex., per a determinats tipus d'aeronau);

6è Les velocitats d'aproximació de les aeronaus estiguin vigilades estretament pel controlador i, quan sigui necessari, aquest les ajusti a fi d'assegurar que no es redueix la separació per sota dels mínims;

7è Els explotadors i els pilots de les aeronaus hagin estat notificats i siguin plenament conscients que és necessari sortir de la pista amb celeritat quan s'aplica una separació mínima reduïda en l'aproximació final; i

8è Els procediments relatius a l'aplicació de la separació mínima reduïda es publiquin a les AIP (publicacions d'informació aeronàutica).

4.6.7.4.3. La mínima o les mínimes de separació basades en radar i/o en ADS-B i/o en sistemes MLAT aplicables són les establertes pel proveïdor de servei ATS, d'acord amb la capacitat del sistema o dels sensors de què es tracti, per poder identificar amb exactitud la posició de l'aeronau en relació amb el centre d'un símbol de posició, una traça PSR, una resposta SSR i tenint-se en compte factors que poden influir en la precisió de la informació provinent del sistema de vigilància ATS, com ara la distància des de l'aeronau fins a l'emplaçament radar i l'escala de la distància que s'utilitzi en la presentació de la situació.

4.6.7.4.4. En les circumstàncies que s'indiquen a l'apartat 4.6.7.4.4.1, a les aeronaus que rebin un sistema de vigilància ATS en les fases d'aproximació i sortida s'han d'aplicar les mínimes de separació per estela turbulenta següents basades en la distància.

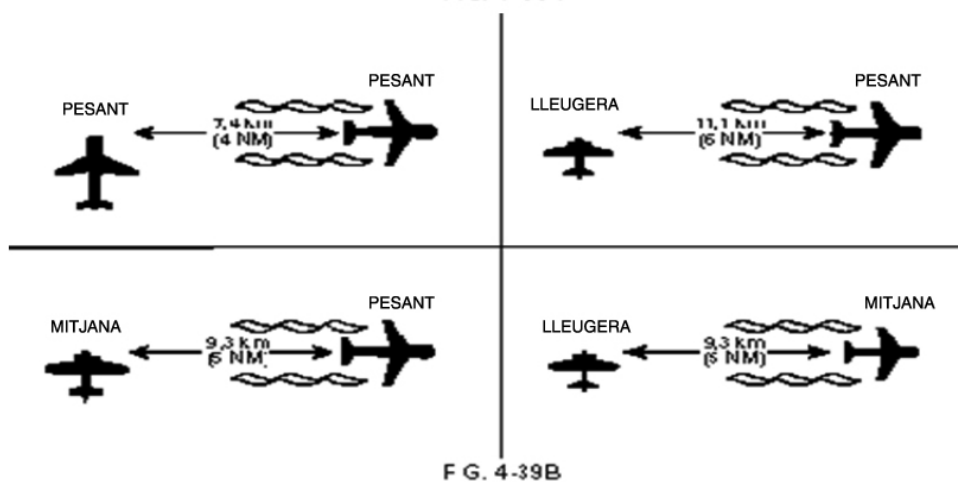
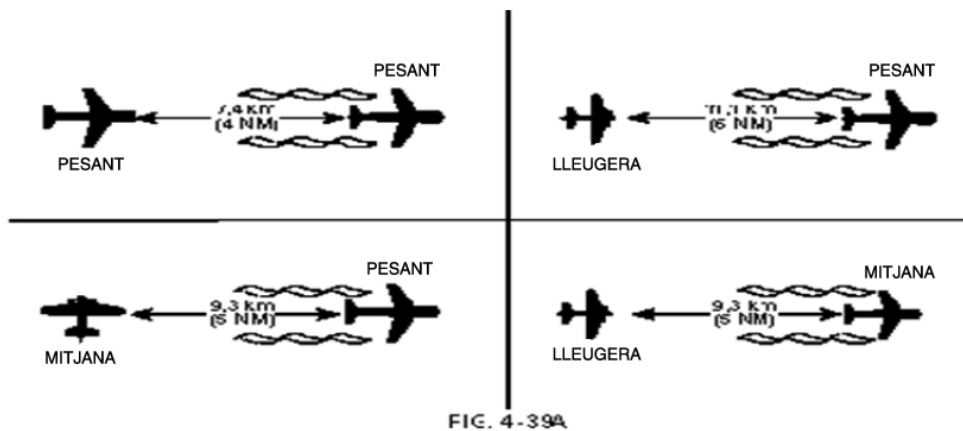
Categoria d'aeronaus		Mínimes de separació per estela turbulenta basades en la distància
Aeronau que precedeix	Aeronau que segueix	
Pesant	Pesant	7,4 km (4 nm)
	Mitjana	9,3 km (5 nm)
	Lleugera	11,1 km (6 nm)
Mitjana	Lleugera	9,3 km (5 nm)

Nota: Les disposicions que regeixen la classificació d'aeronaus segons l'estela turbulenta es presenten al capítol 5, apartat 4.5.15.

4.6.7.4.4.1. Les mínimes establertes a l'apartat 4.6.7.4.4 s'han d'aplicar quan:

- Una aeronau voli directament darrere d'una altra a la mateixa altitud o a menys de 300 m (1.000 ft) per sota; o
- Totes dues aeronaus utilitzin la mateixa pista, o pistes paral·leles separades per menys de 760 m; o
- Una aeronau creui darrere d'una altra a la mateixa altitud o a menys de 300 m (1.000 ft) per sota.

Nota: Vegeu les figures 4-39A i 4-39B.



4.6.7.4.5. Separació d'aeronaus sota cobertura radar mitjançant l'ús del control de velocitat en funció del nombre de Mach a l'EUR.

4.6.7.4.5.1. En àrees amb cobertura radar, es poden mantenir les mínimes de separació entre aeronaus que segueixin la mateixa derrota i volin en el mateix nivell de creuer, mitjançant una combinació de la distància observada per radar i de l'assignació de velocitats Mach a totes dues aeronaus, de manera que es reuneixin les següents condicions:

- S'observen totes dues aeronaus al radar i no es preveu cap interrupció de la cobertura radar; i
- S'assigna un nombre de Mach a totes dues aeronaus i s'assigna a la segona aeronau un nombre de Mach igual o inferior al de l'aeronau que precedeix.

4.6.7.4.5.2. Es pot efectuar la transferència del control radar d'aeronaus que estiguin separades longitudinalment de conformitat amb l'apartat 4.6.7.5.5.1, entre posicions adjacents de control o dependències ATC adjacents, per tal que se satisfacin els requisits de l'apartat 4.6.7.6.2.

4.6.7.4.5.3. L'ús del control de velocitat en funció del nombre de Mach exigeix que:

- Les aeronaus mantinguin l'últim nombre de Mach assignat;

b) Si arriba a ser necessària una desviació de $\pm M 0,01$ o més, s'ha de notificar a l'ATC abans de procedir al canvi de velocitat. Si no és possible la notificació prèvia (per exemple, a causa de turbulència), s'ha de notificar a la dependència ATC apropiada com més aviat millor; i

c) Quan ho exigeixi la dependència ATC apropiada, s'ha d'incloure el vertader nombre de Mach actual en els informes de posició ordinaris.

4.6.7.4.5.4. Per tal de reduir els requisits en matèria de coordinació en l'ATC, quan s'apliqui aquesta tècnica els controladors han d'exigir que els pilots notifiquin el nombre de Mach assignat des del contacte inicial. Una cop el pilot hagi rebut el nombre de Mach assignat i se li hagin donat instruccions per notificar aquest nombre des del contacte inicial, ha de seguir enviant aquests informes en cada contacte inicial fins que l'ATC li indiqui que els suspengui.

4.6.7.4.5.5. Les mínimes de separació que ha d'aplicar l'ATC quan utilitzi el control de velocitat en funció del nombre de Mach han de complir els requisits que estableix el capítol III i, en el cas de transferència del control radar entre dependències ATS adjacents, de conformitat amb un acord escrit entre les dependències.

4.6.7.5. Transferència de control.

4.6.7.5.1. Quan es proporioni un servei de vigilància ATS, sempre que sigui possible s'ha d'efectuar la transferència del control de manera que el subministrament d'aquest servei sigui ininterromput.

4.6.7.5.2. Quan s'utilitzi l'SSR, i/o ADS-B i/o MLAT i es proporioni la presentació en pantalla de la indicació de la posició amb les etiquetes corresponents, es pot efectuar la transferència del control d'aeronaus entre llocs de control adjacents o entre dependències ATC adjacents sense coordinació prèvia, sempre que:

a) La informació actualitzada del pla de vol de l'aeronau que estigui a punt de ser transferida, inclòs el codi discret SSR assignat o, respecte al Mode S i a l'ADS-B, la indicació d'aeronau es comuniqui al controlador acceptant abans de fer la transferència;

b) La cobertura del sistema de vigilància ATS proporcionada al controlador acceptant sigui tal que l'aeronau en qüestió es presenti en la presentació de la situació abans que s'efectuï la transferència, i se l'hagi identificat en rebre la crida inicial o, preferiblement, abans de rebre-la;

c) Els controladors que no estiguin físicament en posicions adjacents disposin, en tot moment, d'instal·lacions que permetin establir entre si, instantàniament, comunicacions orals directes en tots dos sentits;

Nota: «Instantani» significa comunicacions que proporcionen efectivament accés immediat entre els controladors.

d) El punt o punts de transferència i totes les altres condicions aplicables com ara direcció de vol, nivells especificats, transferència de punts de comunicació, i particularment una separació mínima convinguda entre les aeronaus, incloent-hi la corresponent a aeronaus successives per la mateixa ruta, que estiguin a punt de ser transferides, segons s'observi en la presentació de la situació, hagin estat objecte d'instruccions concretes (per fer la transferència entre dependències) o d'un acord escrit determinat entre dues dependències ATC adjacents;

e) Les instruccions o l'acord escrit especifiquin explícitament que l'aplicació d'aquest tipus de transferència del control pot, en qualsevol moment, donar-la per acabada el controlador acceptant, normalment mitjançant un avís prèviament convingut;

f) El controlador acceptant es mantingui contínuament informat de qualsevol instrucció que, sobre el nivell, la velocitat o la guia vectorial, s'hagi donat a l'aeronau abans de la seva transferència i que en modifiqui el progrés de vol previst, quan arribi al punt de transferència.

4.6.7.5.3. La separació mínima convinguda entre aeronaus que estiguin a punt de ser transferides [vegeu l'apartat 4.6.7.5.2, lletra d)], i l'avís previ [vegeu l'apartat 4.6.7.5.2, lletra e)] s'ha de determinar tenint en compte degudament totes les circumstàncies tècniques, operacionals i d'una altra índole, pertinents. Si sorgeixen circumstàncies en què ja no es puguin satisfer aquestes condicions convingudes, els controladors han de tornar a aplicar el procediment de l'apartat 4.6.7.5.4 fins que es resolgui la situació.

4.6.7.5.4. Quan s'utilitzi el radar primari, i quan s'utilitzi un altre tipus de sistema de vigilància ATS però no s'apliquin les disposicions de l'apartat 4.6.7.5.2, la transferència del control d'una aeronau, d'un controlador a un altre, o entre dues dependències ATS adjacents es pot efectuar sempre que:

a) La identificació s'hagi transferit al controlador que accepta, o hagi estat establerta directament per ell;

b) Quan els controladors no estiguin físicament adjacents, disposin entre si, en tot moment, d'instal·lacions orals directes en tots dos sentits que permetin establir instantàniament les comunicacions;

c) La separació en relació amb altres vols controlats per radar s'ajusti a les mínimes autoritzades per utilitzar-les durant la transferència del control radar entre els sectors o les dependències de què es tracti;

d) S'informi el controlador acceptant sobre qualsevol instrucció respecte a nivell, velocitat o a guia vectorial aplicable a les aeronaus en el punt de transferència;

e) El controlador transferidor segueixi mantenint comunicació per ràdio amb l'aeronau en qüestió fins que el controlador acceptant consenti en assumir la responsabilitat de prestar servei de vigilància ATS a l'aeronau. Posteriorment, s'han de donar instruccions a l'aeronau per tal que canviï a la freqüència apropiada, i a partir d'aquest punt la responsabilitat és del controlador acceptant.

4.6.7.5.5. Transferència de control radar sense intercanvi verbal - transferència radar *en silenci*.

La transferència de control basada en els procediments especificats anteriorment es pot dur a terme sense l'ús sistemàtic de les instal·lacions per a la comunicació oral bidireccional disponibles entre les dependències adjacents interessades, a condició que:

a) Les condicions aplicables detallades per a la transferència siguin objecte d'un acord bilateral; i

b) S'hagi acordat que la distància mínima entre aeronaus successives durant el període de transferència respongui a un dels valors següents:

1r 19 km (10 nm) quan s'utilitzi informació SSR de conformitat amb les disposicions vigents a condició que existeixi una superposició de cobertura radar de com a mínim 56 km (30 nm) entre les dependències involucrades; o

2n 9,3 km (5 nm) quan s'apliquin les condicions d'1) i les dues dependències involucrades disposin d'ajudes electròniques per al reconeixement immediat de la transferència i l'acceptació d'aeronaus objecte de la transferència radar.

4.6.7.6. Control de velocitat.

4.6.7.6.1. A reserva de les condicions estipulades pel proveïdor de serveis ATS, incloent-hi la consideració de les limitacions de performance de l'aeronau, un

controlador pot demanar a les aeronaus sota control que ajustin la seva velocitat en certa forma, a fi de facilitar el control, o reduir la necessitat de guia vectorial.

Nota: Els procediments relatius a instruccions de control de velocitat figuren a l'apartat 4.2.21.

4.6.8. Emergències, perills i fallades de l'equip.

4.6.8.1. Emergències.

4.6.8.1.1. En cas que una aeronau es trobi, o sembli que es troba, en alguna situació d'emergència, el controlador ha de proporcionar tota classe d'ajuda, i els procediments aquí prescrits es poden variar d'acord amb la situació.

4.6.8.1.2. El vol d'una aeronau identificada en situació d'emergència s'ha de vigilar i, sempre que sigui possible, se n'ha de seguir la posició en la presentació de la situació fins que l'aeronau surti de la cobertura del sistema de vigilància ATS, i s'ha de proporcionar informació respecte a la seva posició a totes les dependències dels serveis de trànsit aeri que puguin prestar ajuda a l'aeronau. Quan correspongui, s'ha d'efectuar també la transferència a sectors adjacents.

Nota: Si el pilot d'una aeronau que es trobi en situació d'emergència ha rebut prèviament instruccions de l'ATC perquè faci funcionar el transponedor en un codi determinat i/o un mode ADS-B d'emergència específic, normalment ha de continuar utilitzant aquest codi o mode, llevat que, en circumstàncies especials, el pilot hagi decidit o se li hagi indicat una altra cosa. En cas que l'ATC no hagi sol·licitat que s'estableixi un codi o mode d'emergència determinat, el pilot ha de posar el transponedor en el Codi 7700 en Mode A i/o en el mode ADS-B d'emergència pertinent.

4.6.8.1.3. Quan en la presentació de la situació s'observi alerta ADS-B d'emergència general i no hi hagi cap altra indicació de la naturalesa particular de l'emergència, el controlador ha de fer el següent:

a) Intentar establir comunicació amb l'aeronau per verificar la naturalesa de l'emergència; o

b) Si no es rep resposta de l'aeronau, el controlador ha d'intentar determinar si l'aeronau és capaç de rebre transmissions de la dependència de control de trànsit aeri, per a la qual cosa li ha de demanar que executi una maniobra específica que es pugui observar en la presentació de la situació.

Nota 1: Algunes aeronaus equipades amb avionica ADS-B de primera generació tenen únicament capacitat per a la transmissió d'alertes d'emergència generals, independentment del codi seleccionat pel pilot.

Nota 2: Algunes aeronaus equipades amb avionica ADS-B de primera generació no tenen la capacitat d'activar la funció IDENT en el transponedor mentre està seleccionat el mode d'emergència i/o urgència.

4.6.8.2. Informació sobre perill de col·lisió.

4.6.8.2.1. Quan s'observi que un vol controlat i identificat segueix una trajectòria que entrarà en conflicte amb la d'una aeronau desconeguda que probablement constitueixi un perill de col·lisió, se n'ha d'informar el pilot del vol controlat, sempre que sigui factible:

a) Sobre l'aeronau desconeguda, i, si així ho sol·licita el vol controlat o, si en opinió del controlador la situació ho justifica, s'ha de suggerir una acció evasiva; i

b) Quan el conflicte deixi d'existir.

4.6.8.2.2. Quan s'observi que un vol IFR identificat que operi fora de l'espai aeri controlat segueix una trajectòria que entrarà en conflicte amb la d'una altra aeronau, se n'ha d'informar el pilot:

- a) Respecte a la necessitat d'iniciar mesures per evitar una col·lisió i si ho requereix el pilot o si, en opinió del controlador, la situació ho justifica, s'ha de suggerir una acció evasiva; i
- b) Quan el conflicte deixi d'existir.

4.6.8.2.3. Sempre que sigui factible, la informació respecte al trànsit amb trajectòries en conflicte s'ha de donar de la manera següent:

- a) Marcació relativa del trànsit en conflicte, en termes de l'esfera del rellotge de 12 hores;
- b) Distància des del trànsit en conflicte en quilòmetres (milles nàutiques);
- c) Direcció en la qual sembla avançar el trànsit en conflicte;
- d) Nivell i tipus d'aeronau o, si es desconeix, velocitat relativa del trànsit en conflicte, per exemple si és lent o és ràpid.

4.6.8.2.4. La informació sobre el nivell obtinguda de l'altitud de pressió, encara que no s'hagi verificat, s'ha d'utilitzar per subministrar informació sobre perill de col·lisió, ja que aquesta informació, especialment si és procedent d'una aeronau a part d'això desconeguda (per exemple, vols VFR) i es dona al pilot d'una aeronau coneguda, podria facilitar la localització de perills de col·lisió.

4.6.8.2.4.1. Si la informació sobre el nivell obtinguda de l'altitud de pressió ha estat verificada, aquesta informació s'ha de passar al pilot de manera clara i inequívoca. Si no s'ha verificat la informació sobre nivell de vol, s'ha de considerar que la informació és dubtosa i consegüentment se n'ha d'informar el pilot.

Nota: No s'ha de proporcionar referència explícita al nivell de vol d'un altre trànsit en possible rumb de col·lisió, sinó que s'ha de proporcionar una referència relativa (p. ex. x000 peus per sobre / per sota).

4.6.8.3. Fallada de l'equip.

4.6.8.3.1. Fallada del radiotransmissor de l'aeronau.

4.6.8.3.1.1. Si es perd la comunicació en tots dos sentits amb una aeronau, el controlador ha de determinar si el receptor de l'aeronau funciona, i ha d'indicar a l'aeronau, en la freqüència emprada fins a aquest moment, que notifiqui la recepció fent una maniobra especificada i observant la derrota, o ha d'indicar a l'aeronau que accioni IDENTIFICACIÓ o que efectuï canvis de codi SSR i/o de transmissió ADS-B.

Nota 1: Les aeronaus equipades amb transponedor que experimentin una fallada de radiocomunicacions han d'utilitzar el transponedor en el Codi 7600 en Mode A

Nota 2: Les aeronaus equipades amb ADS-B que experimentin una fallada de radiocomunicacions poden transmetre en el mode ADS-B d'emergència i/o urgència apropiada.

4.6.8.3.1.2. Si la mesura prescrita a l'apartat 4.6.8.3.1.1 no té èxit, s'ha de repetir en qualsevol altra freqüència disponible en què es cregui que l'aeronau pugui estar a les escoltes.

4.6.8.3.1.3. En els dos casos compresos en els apartats 4.6.8.3.1.1 i 4.6.8.3.1.2, les instruccions de qualsevol maniobra han de ser tals que l'aeronau pugui tornar a la seva derrota autoritzada, després d'haver complert les instruccions rebudes.

4.6.8.3.1.4. Quan s'hagi establert, en virtut de les mesures prescrites a l'apartat 4.6.8.3.1.1, que el radioreceptor de bord funciona, el control continuat es pot efectuar utilitzant canvis de codi SSR o de transmissió ADS-B o transmissions d'IDENTIFICACIÓ, per obtenir confirmació de recepció de les autoritzacions que se'ls concedeixin.

4.6.8.3.2. Fallada total de les comunicacions de l'aeronau.

4.6.8.3.2.1. Quan una aeronau controlada que experimenti una fallada total de les comunicacions estigui operant o s'espera que operi en una àrea i a nivells de vol en què s'aplica un servei de vigilància ATS, es pot continuar utilitzant aquesta separació. Però si l'aeronau que experimenta la fallada de comunicacions no està identificada, la separació radar s'ha d'aplicar entre aeronaus identificades i tota aeronau no identificada que s'observi al llarg de la ruta prevista de l'aeronau que té la fallada de comunicacions, fins que se sàpiga, o es pugui suposar amb seguretat, que l'aeronau que té la fallada de ràdio ha travessat l'espai aeri en qüestió, ha aterrat o es dirigeix cap a un altre lloc.

4.6.8.3.3. Fallada del transponedor d'aeronau en zones on és obligatori portar un transponedor.

4.6.8.3.3.1. Quan l'aeronau que experimenti una fallada del transponedor després de la sortida operi o hagi d'operar en una zona on sigui obligatori portar un transponedor amb funcions especificades, les dependències ATC en qüestió han de procurar atendre la continuació del vol fins al primer aeròdrom d'aterratge previst de conformitat amb el pla de vol. Tanmateix, en determinades situacions del trànsit, ja sigui en les àrees terminals o en ruta, pot no ser possible continuar el vol, especialment quan la fallada es detecti poc després de l'enlairament. Aleshores es pot exigir a l'aeronau que torni a l'aeròdrom de sortida o aterri a l'aeròdrom adequat més pròxim acceptable per a l'explotador en qüestió i l'ATC.

4.6.8.3.3.2. En cas que la fallada del transponedor es detecti abans de la sortida d'un aeròdrom on no sigui possible efectuar la reparació del transponedor, s'ha de permetre que l'aeronau en qüestió es dirigeixi, al més directament possible, a l'aeròdrom adequat més pròxim on es pugui efectuar la reparació. Quan es concedeixi l'autorització a aquesta aeronau, l'ATC ha de prendre en consideració la situació del trànsit actual o prevista i pot haver de modificar l'hora de sortida, el nivell de vol o la ruta del vol previst. Pot ser necessari fer ajustos subsegüents durant el transcurs del vol.

4.6.8.4. Fallada del sistema de vigilància ATS.

4.6.8.4.1. En cas de fallada total del sistema de vigilància ATS, quan persisteixin les comunicacions aeroterrestres, el controlador ha de traçar les posicions de totes les aeronaus ja identificades i ha d'adoptar les mesures necessàries per establir separació basada en els procediments entre les aeronaus i, si és necessari, ha de limitar el nombre d'aeronaus a les que es permet entrar a l'àrea.

4.6.8.4.2. Com a mesura d'emergència, es pot recórrer temporalment a l'ús de nivells de vol espaiats la meitat de la separació vertical mínima aplicable, si no es pot proporcionar immediatament la separació normal basada en els procediments.

4.6.8.5. Degradació de les dades font relatives a la posició de les aeronaus.

A fi de reduir l'impacte de la degradació de les dades font relatives a la posició de les aeronaus, per exemple, una interrupció del servei de vigilància autònoma de la integritat en el receptor (RAIM) per al sistema GNSS, el proveïdor designat per a la prestació de serveis de trànsit aeri ha d'establir procediments de contingència

que han de seguir els llocs de control i les dependències ATC en cas de degradació de les dades.

4.6.8.6. Fallada de l'equip de ràdio en terra.

4.6.8.6.1. En el cas de fallada total de l'equip de ràdio en terra utilitzat per al control, el controlador, llevat que pugui seguir subministrant servei de vigilància ATS per mitjà d'altres canals de comunicació disponibles, ha de procedir segons el que s'indica a continuació:

- a) Ha d'informar sense demora tots els llocs de control o dependències ATC adjacents, segons correspongui, sobre la fallada.
- b) Ha de mantenir aquestes posicions o dependències al corrent de la situació del trànsit vigent.
- c) Ha de demanar la seva assistència, respecte a aeronaus que puguin establir comunicacions amb les posicions o dependències esmentades, per establir separació radar o no radar i mantenir el control d'aquestes aeronaus; i
- d) Ha de donar instruccions a les posicions de control o dependències ATC adjacents perquè mantinguin en espera o modifiquin la ruta de tots els vols controlats que estiguin fora de l'àrea de responsabilitat de la posició o dependència ATC que hagi experimentat la fallada fins al moment en què es pugui reprendre el subministrament de serveis normals.

4.6.8.6.2. Per tal que disminueixi l'impacte d'una fallada completa de l'equip de ràdio en terra en la seguretat del trànsit aeri, el proveïdor designat per a la prestació de serveis de trànsit aeri ha d'establir procediments de contingència que han de seguir les posicions de control i dependències ATC en cas que s'esdevinguin aquestes fallades. Quan sigui viable i practicable, en aquests procediments de contingència s'ha de preveure la delegació de control a un lloc de control, o a una dependència ATC, adjacent per tal que es pugui proporcionar tan aviat com sigui possible un nivell mínim de serveis, després de la fallada de l'equip de ràdio en terra i fins que es puguin reprendre les operacions normals.

4.6.9. Ús del sistema de vigilància ATS en el servei de control d'aproximació.

4.6.9.1. Disposicions generals.

4.6.9.1.1. Els sistemes de vigilància ATS utilitzats en el subministrament de serveis de control d'aproximació han de correspondre a les funcions i al nivell de servei que s'hagin de proporcionar.

4.6.9.1.2. Els sistemes de vigilància ATS que s'utilitzin per vigilar aproximacions ILS paral·leles han de satisfer els requisits per a aquestes operacions que s'especifiquen al capítol IV del llibre quart.

4.6.9.2. Funcions.

4.6.9.2.1. La informació exposada en una presentació de la situació es pot utilitzar per portar a terme les funcions addicionals següents, en el subministrament de servei de control d'aproximació:

- a) Proporcionar guia vectorial al trànsit d'arribada fins a ajudes per a l'aproximació final interpretades pel pilot;
- b) Proporcionar supervisió de la trajectòria de vol en aproximacions ILS paral·leles i donar instruccions a les aeronaus per tal que adoptin les mesures adequades en cas de penetracions possibles o reals a la zona inviolable (NTZ);

Nota: Vegeu el capítol IV, apartat 4.4.13.

- c) Proporcionar guia vectorial al trànsit d'arribada fins a un punt des del qual es pugui completar l'aproximació visual;
- d) Proporcionar guia vectorial al trànsit d'arribada fins a un punt des del qual es pugui efectuar una aproximació radar de precisió o una aproximació amb radar de vigilància;
- e) Proporcionar supervisió de la trajectòria de vol en altres aproximacions interpretades pel pilot;
- f) Realitzar, de conformitat amb els procediments prescrits:
 - 1r Aproximacions amb radar de vigilància;
 - 2n Aproximacions amb radar de precisió (PAR); i
- g) Proporcionar separació entre:
 - 1r Aeronaus successives a la sortida,
 - 2n Aeronaus successives a l'arribada, i
 - 3r Una aeronau que surt i una aeronau que arriba a continuació.

4.6.9.3. Procediments generals de control per a aproximació utilitzant sistemes de vigilància ATS.

4.6.9.3.1. El proveïdor de servei ATS ha d'establir procediments per assegurar-se que el controlador de l'aeròdrom està informat sobre la seqüència de les aeronaus que arriben, així com de les instruccions i restriccions que s'hagin expedit a aquestes aeronaus per mantenir la separació després de la transferència de control al controlador de l'aeròdrom.

4.6.9.3.2. Abans de proporcionar guia vectorial per a l'aproximació, o immediatament després d'iniciar la guia vectorial, s'ha de notificar al pilot el tipus d'aproximació, així com la pista que hagi d'utilitzar.

4.6.9.3.3. El controlador ha de notificar la seva posició a les aeronaus que rebin guia vectorial per a una aproximació per instruments, almenys una vegada, abans de començar l'aproximació final.

4.6.9.3.4. Quan es doni informació de distància, el controlador ha d'especificar el punt o l'ajuda per a la navegació a què es refereixi la informació.

4.6.9.3.5. Les fases inicial i intermèdia d'una aproximació executada sota la direcció d'un controlador comprenen les parts de l'aproximació des del moment en què s'inicia la guia vectorial per tal de situar l'aeronau per a l'aproximació final, fins que l'aeronau es troba en l'aproximació final i:

- a) Està seguint la trajectòria d'aproximació final d'una ajuda interpretada pel pilot; o
- b) Notifica que és capaç de completar visualment l'aproximació; o
- c) Està preparada per començar una aproximació amb radar de vigilància; o
- d) És transferida al controlador d'aproximació amb radar de precisió.

4.6.9.3.6. A les aeronaus sota guia vectorial per a aproximació final se'ls ha de donar un rumb o una sèrie de rumbos, calculats de manera que les portin a la derrota d'aproximació final. El vector final ha de permetre a l'aeronau quedar fermament establerta, en vol horitzontal, en la derrota d'aproximació final, abans d'interceptar la trajectòria de planatge especificada o nominal, si s'ha de fer una aproximació amb MLS, ILS o radar i ha de proporcionar així mateix un angle d'intercepció amb la derrota d'aproximació final de 45° o menys.

Nota: Vegeu el capítol IV, apartat 4.4.13.2, on es fa referència a la guia vectorial per a aproximacions paral·leles independents.

4.6.9.3.7. Quan s'assigni a l'aeronau un vector que passi per la derrota d'aproximació final, això se li hauria de notificar consegüentment, juntament amb els motius per aplicar aquesta guia vectorial.

4.6.9.4. Guia vectorial cap a ajudes d'aproximació final interpretades pel pilot.

4.6.9.4.1. A una aeronau guiada vectorialment per interceptar una ajuda interpretada pel pilot per a l'aproximació final, se li han de donar instruccions per tal que notifiqui quan s'estableixi en la derrota d'aproximació final. S'ha d'expedir l'autorització per a l'aproximació abans que l'aeronau notifiqui que s'ha establert en la derrota, tret que les circumstàncies impedeixin expedir l'autorització en aquest moment. Normalment, la guia vectorial acaba quan l'aeronau surt de l'últim rumb assignat i procedeix a interceptar la derrota d'aproximació final.

4.6.9.4.2. El controlador és responsable de mantenir la separació que s'especifica a 4.6.7.3 entre aeronaus successives en la mateixa aproximació final, tret que la responsabilitat es pugui transferir al controlador d'aeròdrom d'acord amb els procediments establerts pel proveïdor de servei ATS a condició que estigui a disposició del controlador d'aeròdrom un sistema de vigilància ATS.

4.6.9.4.3. La transferència de control d'aeronaus successives en aproximació final al controlador de l'aeròdrom s'ha d'efectuar de conformitat amb els procediments establerts pel proveïdor de servei ATS.

4.6.9.4.4. La transferència de comunicacions al controlador d'aeròdrom s'ha de fer en el punt o moment en què es pugui expedir a l'aeronau oportunament l'autorització per aterrar o altres instruccions.

4.6.9.5. Guia vectorial per a l'aproximació visual o en contacte.

Nota: Vegeu també el capítol IV, apartat 4.4.9.

4.6.9.5.1. El controlador pot iniciar la guia vectorial d'una aeronau per fer una aproximació visual o en contacte a condició que el sostre notificat estigui per sobre de l'altitud mínima aplicable per a guia vectorial i que les condicions meteorològiques siguin tals que es tingui una seguretat raonable que es pugui completar una aproximació i aterratge per mitjans visuals.

4.6.9.5.2. L'autorització d'aproximació visual o en contacte s'ha d'expedir només després que el pilot hagi notificat que té a la vista l'aeròdrom o l'aeronau precedent, moment en el qual es dona normalment per acabada la guia vectorial.

4.6.9.6. Aproximacions radar.

4.6.9.6.1. Disposicions generals.

4.6.9.6.1.1. Durant el període en què un controlador es dediqui a proporcionar aproximacions amb radar de vigilància o radar de precisió, no és responsable de més funcions que les directament relacionades amb aquestes aproximacions.

4.6.9.6.1.2. Els controladors que dirigeixin aproximacions radar han de disposar d'informació referent a les altituds/altures de franqueig d'obstacles establertes per als tipus d'aproximació que s'han d'efectuar.

4.6.9.6.1.3. Abans de començar una aproximació radar, s'ha de notificar a l'aeronau:

- a) La pista que ha d'utilitzar;
- b) L'altitud/altura de franqueig d'obstacles aplicable;
- c) L'angle de la trajectòria nominal de planatge i, si així ho estableix el proveïdor de servei ATS corresponent o l'aeronau ho sol·licita, la velocitat vertical de descens, aproximada, que s'ha de mantenir;

Nota: Vegeu el Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI amb referència al càlcul aproximat de les velocitats verticals de descens.

d) El procediment que s'ha de seguir en cas de fallada de comunicacions, llevat que el procediment figuri a les publicacions d'informació aeronàutica.

4.6.9.6.1.4. Quan una aproximació radar no pugui continuar a causa d'una circumstància qualsevol, s'ha de notificar immediatament a l'aeronau que no és possible proporcionar una aproximació radar o la continuació d'aquesta. L'aproximació ha de continuar, si això és possible, utilitzant instal·lacions no radar, o si el pilot notifica que pot completar l'aproximació visualment; en cas contrari, s'ha de concedir una autorització d'alternativa.

4.6.9.6.1.5. A les aeronaus que estiguin efectuant una aproximació radar se'ls ha de recordar, quan estiguin en l'aproximació final, que comprovin que el tren d'aterratge està desplegat i afermat.

4.6.9.6.1.6. Llevat que el proveïdor de servei ATS estableixi una altra cosa, el controlador ha de notificar al controlador d'aeròdrom i, si és aplicable, al controlador per procediments quan una aeronau que efectui una aproximació radar es trobi a 15 km (8 nm) aproximadament del punt de presa de contacte. Si no es rep l'autorització per aterrar en aquest moment, s'ha de fer una notificació subsegüent a 8 km (4 nm), aproximadament, del punt de presa de contacte i s'ha de demanar autorització per aterrar.

4.6.9.6.1.7. L'autorització per aterrar o qualsevol altra autorització rebuda del controlador d'aeròdrom i, si és aplicable, del controlador per procediments, s'ha de passar a l'aeronau abans que es trobi a 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte.

4.6.9.6.1.8. Una aeronau que estigui efectuant una aproximació radar ha de:

a) Ser dirigida per executar una maniobra d'aproximació frustrada en les circumstàncies següents:

- 1r Quan l'aeronau sembli estar perillosament situada en l'aproximació final,
- 2n Per raons que impliquin conflictes de trànsit, o
- 3r Si no s'ha rebut permís per aterrar del controlador per procediments en el moment en què l'aeronau es troba a 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte, o a la distància que s'hagi convingut amb la torre de control d'aeròdrom; o
- 4t Sobre la base de les instruccions del controlador d'aeròdrom; o

b) Ser advertida sobre la conveniència d'executar una maniobra d'aproximació frustrada en les circumstàncies següents;

- 1r Quan l'aeronau arribi a un punt des del qual sembli que no es pot completar una aproximació amb probabilitat d'èxit; o
- 2n Si l'aeronau no està visible en la presentació de la situació durant un interval apreciable en els últims 4 km (2 nm) de l'aproximació; o
- 3r Si la posició o identificació de l'aeronau és dubtosa durant qualsevol tram de l'aproximació final.

En tots aquests casos, s'ha de donar al pilot la raó que explica la instrucció o indicació de què es tracti.

4.6.9.6.1.9. Llevat que es requereixi una altra cosa a causa de circumstàncies excepcionals, les instruccions radar relatives a l'aproximació frustrada han de concordar amb el procediment d'aproximació frustrada prescrit, i s'ha d'incloure el nivell al qual l'aeronau ha de pujar i les instruccions sobre el rumb, a fi que l'aeronau romangui dins de l'àrea d'aproximació frustrada durant l'execució del procediment d'aproximació frustrada.

4.6.9.7. Procediments d'aproximació final.

4.6.9.7.1. Aproximació amb radar de vigilància.

4.6.9.7.1.1. Una aproximació final utilitzant únicament el radar de vigilància no s'ha de portar a terme si es disposa de radar de precisió per a l'aproximació, llevat que les condicions meteorològiques indiquin, amb una certesa raonable, que es pot completar amb èxit una aproximació sobre la base del radar de vigilància.

4.6.9.7.1.2. Una aproximació amb radar de vigilància només s'ha d'efectuar amb un equip emplaçat adequadament i amb una presentació de la situació específicament marcada per proporcionar informació sobre la posició relativa a la prolongació de l'eix de la pista que s'ha d'utilitzar, i la distància des del punt de presa de contacte, i que hagi estat aprovat específicament per a aquest fi pel proveïdor de servei ATS.

4.6.9.7.1.3. Quan es porti a terme una aproximació amb radar de vigilància, el controlador ha de complir el següent:

a) Al començament o abans de començar l'aproximació final, ha d'informar l'aeronau sobre el punt en què acaba l'aproximació amb radar de vigilància;

b) Ha de fer saber a l'aeronau que s'està aproximant al punt en què s'ha calculat que s'ha d'iniciar el descens, i immediatament abans que arribi a aquest punt l'ha d'informar sobre l'altitud/altura de franqueig d'obstacles i li ha de donar les instruccions per descendir i verificar els mínims aplicables;

c) Les instruccions d'azimut de conformitat amb la tècnica d'aproximació de precisió (vegeu 4.6.9.7.2.4),

d) Llevat del que disposa 4.6.9.7.1.4, la distància des del punt de presa de contacte s'ha de notificar normalment cada 2 km (1 nm);

e) Els nivells prèviament calculats, pels quals hauria de passar l'aeronau per mantenir-se en la trajectòria de planatge, s'han de transmetre també cada 2 km (1 nm), al mateix temps que la distància;

f) L'aproximació amb radar de vigilància acaba:

1r A una distància de 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte, llevat del que disposa 4.6.9.7.1.4, o

2n Abans que l'aeronau entri en una àrea contínuament confusa a causa d'ecos paràsits, o

3r Quan el pilot notifiqui que veu la pista i pot efectuar un aterratge visualment; del que s'ha dit anteriorment, el que s'esdevingui abans.

4.6.9.7.1.4. Quan, segons determini el proveïdor de serveis ATS, la precisió de l'equip radar ho permeti, les aproximacions amb radar de vigilància es poden continuar fins al llinard de pista, o fins a un punt prescrit situat a menys de 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte, cas en el qual:

a) S'ha de donar informació de distància i nivell a cada quilòmetre (mitjana nm);

b) La transmissió no s'ha d'interrompre per intervals de més de 5 segons mentre l'aeronau es troba dins d'un radi de 8 km (4 nm) en relació amb el punt de presa de contacte;

c) El controlador no és responsable de més funcions que les directament relacionades amb una aproximació determinada.

4.6.9.7.1.5. Els nivells pels quals hauria de passar l'aeronau per mantenir-se en la trajectòria de planatge requerida, així com les distàncies corresponents des del punt de presa de contacte, s'han de calcular prèviament, i s'han de presentar de tal manera que el controlador les pugui utilitzar fàcilment.

Nota: Vegeu el Manual de planificació dels serveis de trànsit aeri (Doc. 9426) de l'OACI amb referència al càlcul previ de nivells.

4.6.9.7.2. Aproximació amb radar de precisió.

4.6.9.7.2.1. Funcions del controlador d'aproximació de precisió.

4.6.9.7.2.1.1. Durant el període en què un controlador es dediqui a proporcionar aproximació de precisió, no és responsable de més funcions que les directament relacionades amb aquesta aproximació determinada.

4.6.9.7.2.2. Transferència de control.

4.6.9.7.2.2.1. Les aeronaus a les quals es proporioni aproximació amb radar de precisió han de ser transferides al controlador de precisió a una distància no inferior a 2 km (1 nm) del punt d'intercepció de la trajectòria de planatge, llevat que el proveïdor de serveis ATS estableixi una altra cosa en els seus procediments.

4.6.9.7.2.3. Comunicacions.

4.6.9.7.2.3.1. Quan el controlador encarregat del control de l'aproximació de precisió assumeixi el control de l'aeronau, s'ha de fer una verificació de comunicacions en el canal que s'ha d'utilitzar durant l'aproximació de precisió, i s'ha d'advertir el pilot que no es necessita cap altra confirmació de recepció de transmissió. A partir d'aleshores, la transmissió no s'ha d'interrompre per intervals que excedeixin els cinc segons mentre l'aeronau està en l'aproximació final.

4.6.9.7.2.4. Informació d'azimut i correccions.

4.6.9.7.2.4.1. S'ha de mantenir informat el pilot, a intervals regulars, sobre la posició de l'aeronau respecte a la prolongació de l'eix de la pista. S'han de donar les correccions de rumb que siguin necessàries per aconseguir que l'aeronau torni a la seva trajectòria sobre la prolongació esmentada.

4.6.9.7.2.4.2. En el cas de desviacions en azimut, el pilot no ha d'adoptar mesures correctives llevat que se li hagin donat instruccions específiques per fer-ho.

4.6.9.7.2.5. Informació d'elevació i ajustos.

4.6.9.7.2.5.1. S'ha de fer saber a l'aeronau que s'està aproximant al punt d'intercepció de la trajectòria de planatge i, justament abans d'interceptar aquesta trajectòria, se li han de donar instruccions per tal que iniciï el descens i verifiqui l'altitud/altura de decisió aplicable. A partir d'aquí, s'ha d'informar l'aeronau, a intervals regulars, sobre la seva posició en relació amb la trajectòria de planatge. Quan no calguin correccions, s'ha d'informar l'aeronau, a intervals regulars, que va seguint la trajectòria de planatge. S'han de notificar a l'aeronau les desviacions respecte a la trajectòria de planatge, i alhora se li han de donar instruccions per tal que ajusti la velocitat vertical de descens, si la mesura correctiva que adopti l'aeronau no sembla ser suficient. S'ha d'informar l'aeronau quan comenci a recobrar la trajectòria de planatge, i immediatament abans d'arribar a aquesta trajectòria.

4.6.9.7.2.5.2. En el cas de desviacions respecte a la trajectòria de planatge, el pilot ha d'adoptar les mesures correctives que siguin aplicables, sobre la base de la informació donada pel controlador, encara que no se li hagin donat instruccions concretes per fer-ho.

4.6.9.7.2.5.3. Abans que l'aeronau arribi al punt a 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte, o a una distància més gran si és necessari per a aeronaus molt ràpides, s'ha de concedir un cert grau de tolerància quant a les seves desviacions respecte de la trajectòria de planatge, i la informació sobre elevació no necessita especificar el nombre efectiu de metres (o peus) per sobre o per sota de la trajectòria de planatge, llevat que el cas exigeixi fer destacar la rapidesa o la

magnitud del desplaçament. A partir d'aquí, qualsevol desviació respecte de la trajectòria de planatge s'ha de notificar a l'aeronau, preferiblement en distàncies específiques (metres o peus), per sobre o per sota de la trajectòria de planatge. L'èmfasi que es posi en la transmissió de la informació normalment hauria de ser suficient per accelerar la mesura que ha d'adoptar el pilot, quan això sigui necessari [per exemple, «ENCARA sou 20 metres (60 peus) massa baix»].

4.6.9.7.2.5.4. Si falla l'element d'elevació durant una aproximació amb radar de precisió, el controlador n'ha d'informar immediatament l'aeronau. Si és possible, el controlador ha de canviar a una aproximació amb radar de vigilància, i ha d'informar l'aeronau sobre l'altitud/altura revisada de franqueig d'obstacles. Com a alternativa, es podrien donar instruccions per a una maniobra d'aproximació frustrada.

4.6.9.7.2.6. Informació de distància.

4.6.9.7.2.6.1. La informació de distància referida al punt de presa de contacte s'ha de transmetre a intervals de 2 km (1 nm) fins que l'aeronau arriba a una distància de 8 km (4 nm) del punt de presa de contacte. A partir d'allà, la informació de distància s'ha de transmetre a intervals més freqüents, i s'ha de donar prioritat, tanmateix, al subministrament d'informació i guia d'azimut i elevació.

4.6.9.7.2.7. Terminació de l'aproximació amb radar de precisió.

4.6.9.7.2.7.1. L'aproximació amb radar de precisió s'acaba quan l'aeronau arriba a un punt en què la trajectòria de planatge intercepta l'altitud/altura de franqueig d'obstacles. Tanmateix, s'ha de continuar donant informació fins que l'aeronau es trobi sobre el llindar o a la distància del llindar que especifiqui el proveïdor de serveis ATS, tenint en compte la idoneïtat de l'equip pertinent. Es pot dirigir l'aproximació fins al punt de presa de contacte i s'ha de continuar proporcionant informació, segons sigui necessari, a discreció del controlador encarregat de l'aproximació de precisió, cas en el qual s'ha d'informar l'aeronau quan es trobi sobre el llindar.

4.6.9.7.2.8. Aproximacions frustrades.

4.6.9.7.2.8.1. Quan la informació subministrada per l'element d'elevació indiqui que l'aeronau possiblement iniciarà una maniobra d'aproximació frustrada, el controlador ha d'adoptar les mesures següents:

a) Quan hi hagi temps suficient per obtenir una resposta del pilot, per exemple quan l'aeronau es trobi a més de 4 km (2 nm) del punt de presa de contacte, el controlador ha de transmetre l'altura de l'aeronau sobre la trajectòria de planatge i ha de preguntar al pilot si intenta executar una maniobra d'aproximació frustrada. Si el pilot ho confirma, el controlador li ha de transmetre instruccions per a aquesta maniobra (vegeu 4.6.9.6.1.8);

b) Quan no hi hagi temps suficient per obtenir una resposta del pilot, per exemple quan l'aeronau es trobi a 4 km (2 nm), o menys, del punt de presa de contacte, s'ha de continuar l'aproximació de precisió, recalcant el desplaçament de l'aeronau, i s'ha d'acabar en el punt de terminació normal. Si d'acord amb la informació d'elevació és evident que l'aeronau està fent una entrada llarga, ja sigui abans o després del punt de terminació normal, el controlador ha de transmetre instruccions per a la maniobra d'aproximació frustrada (vegeu 4.6.9.6.1.8).

4.6.10. Ús del sistema de vigilància ATS en el servei de control d'aeròdrom.

4.6.10.1. Funcions.

4.6.10.1.1. Quan ho estableixi el proveïdor de servei ATS i a reserva de les condicions establertes pel mateix proveïdor, es poden utilitzar sistemes de vigilància ATS en el subministrament del servei de control d'aeròdrom per executar les funcions següents:

- a) Supervisió de la trajectòria de vol d'aeronaus en aproximació final;
- b) Supervisió de la trajectòria de vol d'altres aeronaus en les proximitats de l'aeròdrom;
- c) Establiment de separació establert a 4.6.7.3 entre aeronaus successives a la sortida; i
- d) Subministrament d'assistència per a la navegació a vols VFR.

4.6.10.1.2. No s'ha de donar guia vectorial a vols VFR especials excepte quan les circumstàncies particulars dictin una altra cosa, com ara emergències.

4.6.10.1.3. S'han de prendre precaucions quan se subministra guia vectorial a vols VFR per assegurar-se que les aeronaus interessades no entren inadvertidament en zones de condicions meteorològiques per instruments.

4.6.10.1.4. Quan s'estableixin les condicions i els procediments prescrits per a l'ús de sistemes de vigilància ATS en el subministrament del servei de control d'aeròdrom, el proveïdor de servei ATS s'ha d'assegurar que la disponibilitat i utilització del sistema de vigilància ATS no perjudicarà l'observació visual del trànsit a l'aeròdrom.

Nota: El control del trànsit a l'aeròdrom es basa principalment en l'observació visual de l'àrea de maniobres i dels voltants de l'aeròdrom per part del controlador d'aeròdrom.

4.6.10.2. Ús de sistemes de vigilància ATS per al control del moviment en la superfície.

Nota: L'apartat 9.8 de les Normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic, adoptades pel Reial decret 862/2009, de 14 de maig, conté disposicions sobre sistemes de guia i control del moviment en la superfície (SMGCS). Al Manual de sistemes de guia i control de moviment en la superfície SMGCS (Doc. 9476) de l'OACI i al Manual de sistemes avançats de guia i control del moviment en la superfície (A-SMGCS) (Doc. 9830) de l'OACI hi figuren les directrius sobre l'ús del radar de moviment de la superfície (SMR) i altres funcions avançades.

4.6.10.2.1. Disposicions generals.

4.6.10.2.1.1. L'ús del radar de moviment en superfície (SMR) s'ha de reglamentar amb les condicions i els requisits operacionals de l'aeròdrom de què es tracti (és a dir, condicions de visibilitat, densitat del trànsit i disposició general de l'aeròdrom).

4.6.10.2.1.2. Els sistemes SMR han de permetre, en la mesura que sigui possible, la detecció i presentació en pantalla de forma clara i inequívoca dels moviments de totes les aeronaus i els vehicles en l'àrea de maniobres.

4.6.10.2.1.3. Les indicacions de posició d'aeronaus i vehicles es poden presentar en pantalla de forma simbòlica o no simbòlica. Quan es disposa per a la presentació en pantalla d'etiquetes, hi ha d'haver la possibilitat d'incloure la identificació d'aeronaus i vehicles a través de mitjans manuals o automatitzats.

4.6.10.2.2. Funcions.

4.6.10.2.2.1. S'ha d'utilitzar l'SMR per tal que augmenti l'observació visual del trànsit en l'àrea de maniobres i per proporcionar vigilància del trànsit en les parts de l'àrea de maniobres que no es poden observar per mitjans visuals.

4.6.10.2.2.2. Es pot utilitzar la informació presentada en pantalla de l'SMR per ajudar en les funcions següents:

- a) Vigilar aeronaus i vehicles a l'àrea de maniobres per comprovar que es compleixen les autoritzacions i instruccions;
- b) Determinar si una pista està lliure de trànsit abans d'un aterratge o enlairament;
- c) Proporcionar informació sobre trànsit local essencial a l'àrea de maniobres o a prop seu;
- d) Determinar la ubicació d'aeronaus i vehicles a l'àrea de maniobres;
- e) Proporcionar a les aeronaus, quan el pilot ho sol·liciti o el controlador ho consideri necessari, informació de direcció a la rodada. No s'ha d'expedir informació en forma d'instruccions concretes de rumb excepte en circumstàncies especials, p. ex. emergències; i
- f) Proporcionar assistència i assessorament a vehicles d'emergència.

4.6.10.2.3. Identificació d'aeronaus.

4.6.10.2.3.1. Quan s'utilitzi un sistema de vigilància ATS, es poden identificar les aeronaus per mitjà d'un o més dels procediments següents:

- a) Mitjançant la correlació d'una indicació particular de posició amb:
 - 1r Una posició d'aeronau observada visualment pel controlador;
 - 2n Una posició d'aeronau notificada pel pilot; o
 - 3r Una indicació de posició identificada que aparegui en la presentació de la situació;
- b) Mitjançant transferència de la identificació quan ho autoritzi el proveïdor de servei ATS; i
- c) Mitjançant procediments automatitzats d'identificació quan ho autoritzi el proveïdor de servei ATS.

4.6.11. Ús de sistemes de vigilància ATS en el servei d'informació de vol.

Nota: La utilització d'un sistema de vigilància ATS en la provisió de servei d'informació de vol no eximeix el pilot al comandament d'una aeronau de cap responsabilitat, incloent-hi la decisió final respecte a qualsevol modificació del pla de vol que se suggereixi.

4.6.11.1. Funcions.

4.6.11.1.1. La informació exposada en una presentació de la situació pot ser utilitzada pel controlador per proporcionar a les aeronaus identificades:

- a) Informació relativa a qualsevol aeronau o aeronaus que s'observi que segueixen trajectòries que entraran en conflicte amb les de les aeronaus identificades i suggeriments o assessorament referents a mesures evasives;
- b) Informació sobre la posició del temps significatiu i, si és factible, assessorament sobre la millor manera de circumnavegar qualsevol d'aquestes àrees de fenòmens meteorològics perillosos (vegeu l'apartat 4.6.6.9.2. Nota);
- c) Informació per ajudar les aeronaus en la seva navegació.

4.6.11.1.2. Serveis radar d'assessorament de trànsit aeri. Quan s'utilitzi el radar en el subministrament de servei d'assessorament de trànsit aeri, s'han d'aplicar els procediments que conté l'apartat 4.6.2. referent a l'ús del radar en el servei de control de trànsit aeri, a reserva de les condicions i limitacions que regulen

el subministrament de servei d'assessorament de trànsit aeri, que figuren a l'apartat 4.7.1.4.»

70. A l'apartat 4.7.1. s'introdueixen les modificacions següents:

a) Es modifica la lletra b) de l'apartat 4.7.1.1.1., que queda redactada en els termes següents:

«b) transmesa, per la dependència dels serveis de trànsit aeri que rebi la informació a altres dependències interessades dels serveis de trànsit aeri, quan així es requereixi de conformitat amb 4.8.3.1.»

b) Es modifica l'apartat 4.7.1.2.1., que passa a tenir la redacció següent:

«4.7.1.2.1. Normalment, la responsabilitat relativa al subministrament de servei d'informació de vol a un vol passa de la dependència ATS apropiada en una regió d'informació de vol a la dependència ATS apropiada en la regió d'informació de vol adjacent, en el moment en què es creua el límit comú de les regions d'informació de vol.

Tanmateix, quan s'exigeix coordinació de conformitat amb 4.8.3.1, però les instal·lacions de comunicació són inadequades, la primera de les dependències ATS ha de continuar facilitant, en la mesura que sigui possible, servei d'informació de vol al vol en qüestió, fins que s'hagi establert comunicació en tots dos sentits amb la dependència ATS apropiada, en la regió d'informació de vol a la qual penetri.»

c) S'introdueix una nota al final de l'apartat 4.7.1.3.1.1 del tenor següent:

«Nota: *Cal reconèixer que en certes circumstàncies, per exemple en l'última fase d'una aproximació final, pot resultar difícil a les aeronaus notificar la rebuda de les transmissions directes.*»

d) Es modifica la lletra b) de l'apartat 4.7.1.4.2.1.1, que queda redactada en els termes següents:

«b) incumbeix a l'aeronau decidir si seguirà o no l'assessorament o els suggeriments i comunicar la seva decisió, sense demora, a la dependència que proporciona el servei d'assessorament de trànsit aeri;»

e) Es deixa sense contingut l'apartat 4.7.1.5.1.7 i es manté el seu epígraf a efectes merament editorials amb la redacció següent:

«4.7.1.5.1.7. Presentació i tancament del pla de vol.

Nota: *SERA.4001 i el capítol IV i l'annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, regulen la matèria.*»

71. Es modifica íntegrament el llibre quart, capítol 8, que queda redactat en els termes següents:

«CAPÍTOL 8

4.8. COORDINACIÓ

4.8.1 Generalitats.

4.8.1.1. En circumstàncies en què una aeronau es trobi en situació d'emergència o en qualsevol altra situació en què la seguretat de l'aeronau no

estigui garantida, en el missatge de coordinació s'ha d'incloure el tipus d'emergència i les circumstàncies en què es troba l'aeronau. En el missatge de coordinació s'ha d'incloure, a més, la declaració de combustible mínim.

4.8.2. Coordinació respecte al subministrament de servei de control de trànsit aeri.

4.8.2.1. Generalitats.

4.8.2.1.1. S'ha d'efectuar la coordinació i transferència de control d'un vol entre dependències ATC i sectors de control successius mitjançant un diàleg constituït per les etapes següents:

- a) Notificació del vol a fi de preparar-se per a la coordinació, segons sigui necessari;
- b) Coordinació de les condicions de la transferència de control per part de la dependència ATC transferidora;
- c) Coordinació, si és necessari, i acceptació de les condicions de la transferència de control per part de la dependència ATC acceptant; i
- d) Transferència del control a la dependència ATC o al sector de control acceptants.

4.8.2.1.2. Les dependències ATC, en la mesura que sigui possible, han d'establir i aplicar procediments normalitzats per a la coordinació i transferència de control dels vols a fi de reduir, entre altres coses, la necessitat de coordinació oral. Aquests procediments de coordinació s'han d'ajustar als procediments que figuren a les disposicions següents i s'han d'especificar en cartes d'acord i instruccions locals, segons correspongui.

4.8.2.1.3. Aquests acords i aquestes instruccions s'estenen als aspectes següents, si són aplicables:

- a) determinació de les esferes de responsabilitat i d'interès comú, de l'estructura de l'espai aeri i de les classificacions de l'espai aeri;
- b) qualsevol delegació de responsabilitats pel que fa al subministrament d'ATS;
- c) procediments d'intercanvi del pla de vol i dades de control, inclòs l'ús de missatges de coordinació automatitzats o orals;
- d) mitjans de comunicació;
- e) requisits i procediments per a sol·licituds d'aprovació;
- f) punts significatius, nivells i moments de transferència de control;
- g) punts significatius, nivells i moments de transferència de comunicacions;
- h) condicions aplicables a la transferència i acceptació del control, com ara altituds/nivells de vol especificats, mínimes de separació específiques o espaiat que s'hagin d'establir en el moment de la transferència i l'ús d'automatització;
- i) procediments de coordinació del sistema de vigilància ATS;
- j) procediments d'assignació de codis SSR;
- k) procediments per al trànsit de sortida;
- l) punts de referència d'espera designats i procediments per al trànsit d'arribada;
- m) procediments de contingència aplicables; i
- n) qualsevol altra disposició o informació pertinent per a la coordinació i transferència de control dels vols.

4.8.2.2. Coordinació entre dependències que proporcionen servei de trànsit aeri en àrees de control contigües.

4.8.2.2.1. Generalitats.

4.8.2.2.1.1. Les dependències ATC han d'enviar, de dependència a dependència, a mesura que transcorri el vol, la informació de control i de pla de vol que sigui necessària. Quan ho exigeixi un acord entre els proveïdors de serveis de trànsit aeri, per prestar suport en la separació d'aeronaus, la informació relativa al pla i marxa del vol, per a vols al llarg de rutes especificades o parts d'aquestes a gran proximitat dels límits de les regions d'informació de vol, també s'ha de proporcionar a les dependències ATC a càrrec de les regions d'informació de vol adjacents a aquestes rutes o a parts d'aquestes.

4.8.2.2.1.2. La informació de pla de vol i de control s'ha de transmetre amb antelació suficient per tal que la dependència o dependències receptores puguin rebre i analitzar les dades per tal que s'efectuï la coordinació necessària entre les dues dependències interessades.

A la regió EUR, entre dependències que subministren serveis de control d'àrea, si una aeronau entra en una àrea adjacent, la informació relativa a qualsevol correcció igual o superior a 3 minuts s'ha d'enviar a l'àrea de control adjacent, normalment per telèfon.

4.8.2.2.2. Transferència de control.

4.8.2.2.2.1. La responsabilitat del control d'una aeronau s'ha de transferir d'una dependència ATC a la següent en el moment en què es creua el límit comú de dues àrees de control, segons determini la dependència que tingui el control de l'aeronau, o en un altre punt o moment d'acord amb el que convinguin entre les dues dependències.

4.8.2.2.2.2. Quan s'especifiqui en l'acord entre les dependències ATC interessades, i en la transferència d'una aeronau, la dependència transferidora ha de notificar a la dependència acceptant que l'aeronau està en condicions de ser transferida i ha d'especificar que la responsabilitat del control ha de ser assumida per la dependència acceptant immediatament en el moment en què es creui el límit de control o un altre punt de transferència de control especificat en l'acord entre les dependències ATC, o en qualsevol altre punt o moment que es coordini entre les dues dependències.

4.8.2.2.2.3. Si el moment o punt de transferència de control no és de caràcter immediat, la dependència ATC acceptant no ha d'alterar l'autorització de l'aeronau abans del moment o punt convingut per a la transferència de control sense l'aprovació de la dependència transferidora.

4.8.2.2.2.4. Si la transferència de comunicacions s'utilitza per transferir una aeronau a una dependència ATC receptora, no s'ha d'assumir la responsabilitat del control fins al moment en què es creui el límit de l'àrea de control o un altre punt de transferència de control que s'especifiqui en l'acord subscrit entre les dependències ATC.

4.8.2.2.2.5. Si s'ha d'efectuar la transferència de control de l'aeronau identificada, s'han d'aplicar els procediments adequats que s'especifiquen a l'apartat 4.6.7.4.

4.8.2.2.3. Sol·licituds d'aprovació.

4.8.2.2.3.1. Si el temps de vol des de l'aeròdrom de sortida d'una aeronau fins al límit d'una àrea de control adjacent és inferior a la mínima requerida especificada per tal que les dades necessàries del pla de vol i informació de control es puguin transmetre a la dependència ATC acceptant després de l'enlairament amb temps suficient per a la seva recepció, anàlisi i coordinació, la dependència ATC que transfereix, abans de la sortida, ha d'enviar la informació a la dependència ATC acceptant, juntament amb una sol·licitud d'aprovació. S'ha d'especificar el període de temps requerit en cartes d'acord o en les instruccions locals, segons correspongui. En el cas de revisions fetes al pla de vol actual transmès prèviament

i a les dades de control transmeses abans d'aquest període de temps especificat, no es requereix l'aprovació de la dependència ATC acceptant.

4.8.2.2.3.2. En el cas d'una aeronau en vol que sol·liciti una autorització inicial quan el temps de vol fins al límit d'una àrea de control adjacent és inferior a una mínima especificada, s'ha de mantenir l'aeronau dins de l'àrea de control de la dependència ATC que transfereix fins que es pugui transmetre informació de pla de vol i de control juntament amb una sol·licitud d'aprovació i s'ha d'efectuar la coordinació amb la dependència ATC adjacent.

4.8.2.2.3.3. En el cas d'una aeronau que sol·liciti un canvi del seu pla de vol actualitzat, o d'una dependència ATC transferidora que proposi canviar el pla de vol actualitzat d'una aeronau, i el temps de vol de l'aeronau fins al límit de l'àrea de control sigui inferior a un valor mínim especificat, no s'ha de concedir l'autorització revisada fins que la dependència ATC adjacent hagi aprovat la proposta.

4.8.2.2.3.4. Quan les dades d'estimació del límit s'hagin de transmetre per obtenir l'aprovació de la dependència acceptant, l'hora, respecte a una aeronau que encara no hagi sortit, es basa en l'hora prevista de sortida determinada per la dependència ATC en l'àrea de responsabilitat de la qual hi ha l'aeròdrom de sortida. Respecte a una aeronau en vol que sol·liciti una autorització inicial, l'hora es basa en el temps que s'estima que ha transcorregut des del punt d'espera fins al límit, més el temps que es calcula que fa falta per a coordinació.

4.8.2.2.3.5. Les condicions, inclosos els temps de vol especificats, en virtut de les quals s'han de transmetre les sol·licituds d'aprovació, s'han d'especificar en cartes d'acord o mitjançant instruccions locals, segons correspongui.

4.8.2.2.4. Transferència de comunicacions.

4.8.2.2.4.1. Excepte quan s'apliquin les mínimes de separació especificades a 4.6.7.3, la transferència de comunicacions aeroterrestres d'una aeronau des de la dependència ATC acceptant s'ha de fer cinc minuts abans de l'hora en què es prevegi que l'aeronau arribarà al límit comú de l'àrea de control, llevat que s'acordi el contrari entre les dues dependències de control d'àrea interessades.

4.8.2.2.4.2. Quan s'apliquin les mínimes de separació especificades a 4.6.7.3 en el moment de la transferència de control, la transferència de comunicacions aeroterrestres d'una aeronau des de la dependència ATC transferidora a l'acceptant s'ha de fer immediatament després que la dependència ATC acceptant estigui d'acord a assumir el control.

4.8.2.2.4.3. Normalment no es requereix que la dependència ATC acceptant notifiqui a la dependència transferidora que s'ha establert comunicació per ràdio o de dades amb l'aeronau que es transfereix i de la qual ha assumit el control, tret que s'especifiqui d'una altra manera per acord entre les dependències ATC interessades. La dependència ATC acceptant ha de notificar a la dependència transferidora si no s'ha establert de la manera prevista la comunicació amb l'aeronau.

4.8.2.2.4.4. En els casos en què una part d'una àrea de control estigui situada de tal manera que el temps requerit perquè la creuin les aeronaus sigui d'una durada limitada, s'hauria d'arribar a un acord que prevegi la transferència directa entre les dependències responsables de les àrees de control adjacents, a condició que s'informi degudament la dependència intermèdia d'aquest trànsit. La dependència intermèdia continua sent responsable de la coordinació i d'assegurar que es manté la separació entre tot el trànsit dins de la seva àrea de responsabilitat.

4.8.2.2.4.5. A una aeronau se li pot permetre comunicar-se en forma provisional amb una dependència de control diferent de la que controla l'aeronau.

4.8.2.2.5. Terminació d'un vol controlat.

4.8.2.2.5.1. Quan un vol controlat deixi de ser-ho, és a dir, perquè abandona l'espai aeri controlat o perquè anul·la el seu vol IFR i continua com a vol VFR en un

espai aeri en què els vols VFR no estan controlats, la dependència ATC de què es tracti s'ha d'assegurar que la informació pertinent sobre el vol es comunica a les dependències ATS encarregades de la prestació de serveis d'informació de vol i d'alerta per a la part restant del vol, a fi d'assegurar la prestació dels serveis esmentats a l'aeronau.

4.8.2.3. Coordinació entre una dependència que subministri servei de control d'àrea i una altra que subministri servei de control d'aproximació.

4.8.2.3.1. Divisió del control.

4.8.2.3.1.1. Llevat que s'especifiqui d'una altra manera en cartes d'acord o mitjançant instruccions locals, o per intervenció de l'ACC interessat en casos particulars, la dependència que subministri servei de control d'aproximació pot donar autoritzacions de control de trànsit aeri a qualsevol aeronau que li hagi transferit un centre de control d'àrea, sense notificar-ho al centre esmentat; tanmateix, quan s'hagi efectuat una aproximació frustrada, s'ha de passar un avís immediat al centre de control d'àrea que hagi estat afectat per l'aproximació frustrada i s'han de coordinar les mesures subsegüents entre el centre de control d'àrea i la dependència que subministri el servei de control d'aproximació segons sigui necessari.

4.8.2.3.1.2. Un ACC pot transferir el control de les aeronaus directament a les torres d'aeròdrom, amb la coordinació prèvia amb la dependència que proporciona serveis de control d'aproximació, si és necessari fer tota l'aproximació en condicions meteorològiques de vol visual.

4.8.2.3.1.3. Quan les condicions meteorològiques exigeixin determinar l'ordre de les aproximacions, el centre de control d'àrea ha d'autoritzar les aeronaus que arriben que es dirigeixin al punt d'espera, i en aquesta autorització els ha de donar les instruccions relatives a l'espera i l'hora d'aproximació prevista.

Si l'ordre d'aproximació exigeix que les arribades successives hagin d'esperar en nivells molt alts, s'ha d'autoritzar aquestes arribades que es dirigeixin a altres punts fins que es desocupin els nivells més baixos de l'ordre d'aproximació.

4.8.2.3.1.4. Després que s'efectuï la coordinació amb la dependència que subministra el servei de control d'aproximació, el centre de control d'àrea pot permetre a la primera aeronau que arribi fer l'aproximació en comptes d'anar a un punt d'espera.

4.8.2.3.1.5. Després que s'efectuï la coordinació amb la dependència que subministra el servei de control d'aproximació, el centre de control d'àrea pot permetre a les aeronaus que arribin dirigir-se a punts d'espera visual i esperar allà fins a rebre altres instruccions de la dependència esmentada.

4.8.2.3.1.6. Tot procediment addicional que sigui necessari per a la coordinació adequada amb aeròdroms determinats ha d'aparèixer a les instruccions locals adoptades pel proveïdor de serveis de trànsit aeri.

Quan s'estableixi una oficina de control d'aproximació, el centre de control d'àrea pot transferir el control de les aeronaus directament a les torres de control d'aeròdrom, amb la coordinació prèvia amb l'oficina esmentada, si és necessari fer tota l'aproximació en condicions meteorològiques de vol visual.

4.8.2.3.2. Hora d'enlairament i hora en què expira l'autorització.

4.8.2.3.2.1. El centre de control d'àrea ha d'especificar l'hora de l'enlairament quan sigui necessari per:

- a) Coordinar la partida amb el trànsit que no s'hagi passat a la dependència que subministri el servei de control d'aproximació; i
- b) Proporcionar separació en ruta entre aeronaus que surten seguint la mateixa ruta.

4.8.2.3.2.2. Si no s'especifica, l'hora de l'enlairament l'ha de fixar la dependència que doni el servei de control d'aproximació, quan sigui necessari per coordinar la sortida amb el trànsit que se li hagi transferit.

4.8.2.3.2.3. El centre de control d'àrea ha d'especificar l'hora d'expiració de l'autorització (VIFNO), si una sortida demorada interfereix en el trànsit no passat a la dependència que doni el servei de control d'aproximació. Si per raons particulars de trànsit una dependència que proporciona servei de control d'aproximació ha d'especificar a més la seva pròpia hora d'expiració de l'autorització, aquesta en cap cas no ha de ser posterior a l'especificada pel centre de control d'àrea.

4.8.2.3.3. Intercanvi de dades sobre moviment i control.

4.8.2.3.3.1. La dependència que subministri el servei de control d'aproximació ha de notificar immediatament al centre de control d'àrea les dades pertinents al trànsit controlat, com ara:

- a) el nivell vacant més baix en el punt de referència d'espera que es pugui posar a disposició del centre de control d'àrea;
- b) la pista en ús i el tipus previst de procediment d'aproximació per instruments;
- c) l'interval mitjà de temps entre aproximacions successives, determinat per la dependència que proporcioni el servei de control d'aproximació;
- d) la revisió de l'hora prevista d'aproximació expedida pel centre de control d'àrea, quan la calculada per la dependència que subministra servei de control d'aproximació indiqui una variació de cinc minuts o qualsevol altre lapse que s'hagi convingut entre les dues dependències ATC en qüestió;
- e) les hores d'arribada sobre el punt de referència d'espera, quan existeixi una diferència de tres minuts, o qualsevol altre lapse que s'hagi convingut entre les dues dependències ATC en qüestió, respecte a les hores anteriorment calculades;
- f) les cancel·lacions per les aeronaus dels seus vols IFR, si aquestes afecten els nivells en el punt de referència d'espera o a les hores previstes d'aproximació d'altres aeronaus;
- g) les hores de sortida de les aeronaus o, si es convé entre les dues dependències ATC interessades, l'hora estimada en el límit de l'àrea de control o un altre punt especificat;
- h) tota la informació disponible relacionada amb les aeronaus demorades o de les quals no es tinguin notícies;
- i) les aproximacions frustrades que puguin influir en l'ACC.

4.8.2.3.3.2. El centre de control d'àrea ha de notificar immediatament a la dependència que subministra el servei de control d'aproximació dades pertinents al trànsit controlat, com ara:

- a) identificació, tipus i punt de sortida de les aeronaus que arriben;
- b) hora prevista d'arribada i el nivell proposat sobre el punt de referència o un altre punt especificat per a les aeronaus que arriben;
- c) hora real d'arribada i nivell proposat sobre el punt de referència d'espera per a les aeronaus que arriben, si es transfereix l'aeronau a la dependència que presta servei de control d'aproximació quan aquella hagi arribat al punt d'espera;
- d) categoria sol·licitada de procediment d'aproximació per instruments, si és diferent a la indicada per la dependència de control d'aproximació;
- e) hora prevista d'aproximació donada a l'aeronau;
- f) si es requereix, indicació que s'ha autoritzat una aeronau per posar-se en comunicació amb la dependència que subministra servei de control d'aproximació;
- g) si es requereix, indicació que s'ha transferit una aeronau a la dependència que subministra servei de control d'aproximació, fins i tot, si és necessari, l'hora i les condicions de transferència;

h) demora prevista en la sortida del trànsit a causa d'aglomeració de trànsit.

4.8.2.3.3.3. La informació sobre les aeronaus que arriben s'ha de transmetre almenys quinze minuts abans de l'hora prevista d'arribada, i s'ha de revisar si és necessari.

4.8.2.4. Coordinació entre una dependència que subministri servei de control d'aproximació i una altra que subministri servei de control d'aeròdrom.

4.8.2.4.1. Divisió de les funcions de control.

4.8.2.4.1.1. La dependència que subministra servei de control d'aproximació ha de retenir el control de les aeronaus que arribin fins que aquestes s'hagin transferit a la torre de control d'aeròdrom i hi estiguin en comunicació. En les cartes d'acord o instruccions locals, relatives a l'estructura de l'espai aeri, el terreny, les condicions meteorològiques i les instal·lacions ATS disponibles, s'han d'establir les regles per a la transferència d'aeronaus que arriben.

4.8.2.4.1.2. La dependència que presta servei de control d'aproximació pot autoritzar la torre de control d'aeròdrom a donar la sortida a una aeronau per al seu enlairament, i deixar a discreció de la torre prendre en consideració les aeronaus que arribin.

4.8.2.4.1.3. Les torres de control d'aeròdrom, quan es prescriu en cartes d'acord o mitjançant instruccions locals, han d'obtenir l'aprovació de la dependència que proporcioni servei de control d'aproximació, abans d'autoritzar l'operació de vols VFR especials.

4.8.2.4.2. Intercanvi de dades sobre moviment i control.

4.8.2.4.2.1. La torre de control d'aeròdrom ha d'informar ràpidament la dependència que subministra servei de control d'aproximació sobre dades pertinents al trànsit controlat, com ara:

- a) hores d'arribada i sortida;
- b) si es requereix, indicació que la primera aeronau de la seqüència d'aproximació està en comunicació amb la torre de control d'aeròdrom i a la vista d'aquesta, i hi hagi motiu per creure que pot efectuar un aterratge normal;
- c) tota la informació disponible relacionada amb les aeronaus demorades o de les quals no es tinguin notícies;
- d) informació respecte a les aproximacions frustrades;
- e) informació respecte a les aeronaus que constitueixen el trànsit essencial local, per a les aeronaus sota el control de la dependència que subministra servei de control d'aproximació.

4.8.2.4.2.2. La dependència que subministra el servei de control d'aproximació ha de notificar immediatament a la torre de control d'aeròdrom les dades pertinents al trànsit controlat, com ara:

- a) Hora prevista i nivell proposat d'arribada de l'aeronau sobre l'aeròdrom, amb quinze minuts d'antelació, almenys, respecte a l'hora prevista d'arribada;
- b) Indicació que s'ha autoritzat una aeronau perquè es posi en comunicació amb la torre de control d'aeròdrom i que la dependència esmentada assumirà el control;
- c) Demora prevista en la sortida del trànsit a causa d'aglomeració de trànsit.

4.8.2.5. Coordinació entre posicions de control d'una mateixa dependència.

4.8.2.5.1. S'ha d'intercanviar informació adequada, relativa al pla de vol i al control, entre posicions de control de la mateixa dependència de control de trànsit aeri, pel que fa a:

a) Totes les aeronaus la responsabilitat de control de les quals s'ha de transferir d'una posició de control a una altra;

b) Les aeronaus que operin tan a prop del límit entre sectors de control que es pugui veure afectat el control del trànsit dins d'un sector adjacent;

c) Totes les aeronaus respecte a les quals la responsabilitat del control l'hagi delegat un controlador que utilitzi mètodes basats en procediments a un controlador que utilitzi un sistema de vigilància ATS, així com respecte a les altres aeronaus afectades.

4.8.2.5.2. Els procediments de coordinació i transferència de control entre sectors de control de la mateixa dependència ATC s'han d'ajustar als procediments aplicables a les dependències ATC.

4.8.2.6. Fallada de coordinació automatitzada.

4.8.2.6.1. La fallada de coordinació automatitzada s'ha de presentar amb claredat al controlador responsable de coordinar el vol en la dependència transferidora. Aquest controlador ha de facilitar la coordinació requerida utilitzant els mètodes alternatius prescrits.

4.8.3. Coordinació respecte al subministrament de servei d'informació de vol i servei d'alerta.

4.8.3.1. Quan l'autoritat o autoritats competents ho considerin necessari, la coordinació entre les dependències ATS que subministren servei d'informació de vol en FIR contigües s'ha d'efectuar respecte als vols IFR i VFR, a fi d'assegurar servei d'informació de vol continu a aquestes aeronaus en àrees especificades, o al llarg de rutes especificades. Aquesta coordinació s'ha de portar a terme de conformitat amb un acord entre dependències ATS interessades.

4.8.3.2. Quan la coordinació dels vols s'efectuï d'acord amb 4.8.3.1, aquesta ha d'incloure la transmissió de la informació següent sobre el vol en qüestió:

- a) Parts apropiades del pla de vol actualitzat; i
- b) L'hora en què es va efectuar l'últim contacte amb l'aeronau en qüestió.

4.8.3.3. Aquesta informació s'ha de transmetre a la dependència dels serveis de trànsit aeri que estigui a càrrec de la regió d'informació de vol a la qual entrarà l'aeronau, i la transmissió s'ha d'efectuar abans de l'entrada a aquesta regió.

4.8.4. Coordinació respecte al subministrament de servei d'assessorament de trànsit aeri.

4.8.4.1. Les dependències ATS que subministrin servei d'assessorament de trànsit aeri han d'aplicar els procediments de coordinació especificats a l'apartat 4.8.4 respecte a les aeronaus que hagin decidit utilitzar aquest tipus de servei.

4.8.5. Coordinació entre dependències de serveis de trànsit aeri i estacions de telecomunicacions aeronàutiques.

4.8.5.1. Quan ho estableixi el proveïdor de servei ATS corresponent, les dependències dels serveis de trànsit aeri s'han d'assegurar que les estacions de telecomunicacions aeronàutiques que atenen els centres corresponents estiguin informades de les transferències de comunicacions de les aeronaus.

Llevat que es disposi el contrari, la informació facilitada ha de comprendre la identificació de l'aeronau (fins i tot la clau SELCAL, quan sigui necessari), la ruta o destí, en cas necessari, i l'hora prevista o real en què es va dur a terme la transferència de comunicacions.

4.8.6. Coordinació entre dependències ATS per mitjà d'aeronaus.

Si així ho han establert els proveïdors de serveis ATS corresponents, la transferència de control de les aeronaus es pot acordar entre dependències ATS per mitjà de les mateixes aeronaus quan la coordinació no sigui possible per altres mitjans aprovats.

En aquests casos s'ha d'aplicar el procediment següent:

a) La dependència transferidora ha de sol·licitar a les aeronaus que estableixin contacte amb la dependència acceptant, almenys cinc minuts abans de la seva arribada al punt de transferència de control, per tal de proporcionar-li les dades de vol necessàries; i

b) Les aeronaus han d'estar establertes a un nivell de vol apropiat a la ruta a seguir i la dependència acceptant no ha de canviar el nivell de vol fins que les aeronaus hagin passat el punt de transferència de control; i

c) Les aeronaus han de comunicar a la dependència transferidora l'acceptació o no de la transferència per part de la dependència acceptant; i

La dependència transferidora ha d'expedir les autoritzacions i instruccions de control de trànsit aeri apropiades quan la dependència acceptant no accepti la transferència de control de les aeronaus en els termes proposats.»

72. Es modifica íntegrament el llibre quart, capítol 9, que queda redactat en els termes següents:

«CAPÍTOL 9

Missatges dels serveis de trànsit aeri

4.9.1. Categories de missatges.

4.9.1.1. Els missatges enumerats a continuació estan autoritzats per a la seva transmissió pel servei fix aeronàutic (incloent-hi la xarxa de telecomunicacions aeronàutiques (ATFN) i la xarxa de telecomunicacions fixes aeronàutiques (ATFN), els circuits orals directes o l'intercanvi digital de dades entre dependències dels serveis de trànsit aeri i els circuits directes de teletips i els d'ordinador a ordinador) o pel servei mòbil aeronàutic, segons sigui adequat.

Es classifiquen en categories d'acord amb la seva utilització en els serveis de trànsit aeri, que donen una idea aproximada de la seva importància.

L'indicador de prioritat que figura entre parèntesis després de cada tipus de missatge és el que especifica el llibre desè, capítol 4, per al cas que el missatge es transmeti per l'AFTN. La prioritat per a tots els missatges de comunicació de dades entre instal·lacions ATS (AIDC) que utilitzen l'ATN és la corresponent als «missatges relatius a la seguretat de vol de prioritat normal», tal com determina la categorització de prioritats del protocol Internet de l'ATN.

4.9.1.2. Missatges d'emergència.

Aquesta categoria de missatges comprèn:

a) missatges de socors i trànsit de socors, incloent-hi els missatges d'alerta relacionats amb una fase de perill (SS);

b) missatges d'urgència, incloent-hi els missatges d'alerta o amb una fase d'incertesa (DD);

c) altres missatges relatius a situacions d'emergència conegudes o de l'existència de les quals se sospita no compreses a les lletres a) ni b) anteriors, i els missatges de fallada de comunicacions de ràdio (FF, o més alta, segons correspongui).

Quan els missatges indicats a les lletres a), b) i, si escau, c) es dipositin en el servei públic de telecomunicacions, s'ha d'utilitzar l'indicador de prioritat SVH, assignat als telegrams relacionats amb la seguretat de la vida humana, d'acord amb l'article 25 del Conveni internacional de telecomunicacions, Màlaga, 1973.

4.9.1.3. Missatges de moviment i control.

Aquesta categoria de missatges comprèn:

a) Missatges de moviment (FF), que comprenen:

- Missatges de pla de vol presentat.
- Missatges de demora.
- Missatges de modificació.
- Missatges de cancel·lació de pla de vol.
- Missatges de sortida.
- Missatges d'arribada.

b) Missatges de coordinació (FF), que comprenen:

- Missatges de pla de vol actualitzat.
- Missatges d'estimació.
- Missatges de coordinació.
- Missatges d'acceptació.
- Missatges de confirmació de recepció lògica.

c) Missatges suplementaris (FF), que comprenen:

- Missatges de sol·licitud de pla de vol.
- Missatges de sol·licitud de pla de vol suplementari.
- Missatges de pla de vol suplementari.

d) Missatges AIDC, que comprenen:

- Missatges de notificació.
- Missatges de coordinació.
- Missatges de transferència de control.
- Missatges d'informació general.
- Missatges de gestió de l'aplicació.

e) Missatges de control (FF), que comprenen:

- Missatges d'autorització.
- Missatges de control d'aflluència.
- Missatges d'informe de posició i aeronotificacions.

4.9.1.4. Missatges d'informació de vol.

4.9.1.4.1. Aquesta categoria de missatges comprèn:

- a) Missatges que contenen informació de trànsit (FF);
- b) Missatges que contenen informació meteorològica (FF o GG);
- c) Missatges relatius al funcionament de les instal·lacions i serveis aeronàutics (GG);
- d) Missatges que contenen informació essencial d'aeròdroms (GG).
- e) Missatges relatius a notificacions d'incidents de trànsit aeri (FF).

4.9.1.4.2. Quan ho justifiqui la necessitat de donar-los curs especial, s'ha d'assignar als missatges transmesos per mitjà de l'AFTN l'indicador de prioritat DD en comptes de l'indicador de prioritat normal.

4.9.2. Disposicions generals.

L'ús en aquest capítol d'expressions com ara *originat*, *transmès*, *adreçat* o *rebut* no significa necessàriament que es tracta d'un missatge de teletip o d'ordinador a ordinador per intercanvi digital de dades.

Excepte quan s'indiqui de manera expressa, els missatges descrits en aquest capítol es poden transmetre també per radiotelefonia, cas en el qual els quatre termes anteriors representen els termes *iniciat*, *parlat per*, *parlat a* i *escollat*, respectivament.

En el context de missatges ATS, quan el proveïdor de serveis ATS ho especifiqui a l'AIP, l'expressió *dependències ATS* també comprèn les unitats IFPS (IFPU).

4.9.2.1. Procedència i destinataris dels missatges.

4.9.2.1.1. Generalitats.

Els missatges de moviment inclouen els missatges de pla de vol, els missatges de sortida, els missatges de demora, els missatges d'arribada i els missatges de cancel·lació, així com els missatges de notificació de posició i els de modificació que hi estan relacionats.

4.9.2.1.1.1. Els missatges per a fins dels serveis de trànsit aeri són originats per les dependències apropiades dels serveis de trànsit aeri o per les aeronaus, tal com especifica la secció 4.9.3, però, mitjançant arranjaments locals especials, les dependències dels serveis de trànsit aeri poden delegar la responsabilitat d'originar missatges de moviment en el pilot, l'explotador o el seu representant designat.

4.9.2.1.1.2. És responsabilitat del pilot, de l'explotador o del seu representant designat originar missatges relatius al moviment, el control i la informació de vol per a fins no relacionats amb els serveis de trànsit aeri, dependències de control d'operacions, excepte el que es disposa SERA.7005.

4.9.2.1.1.3. Els missatges de pla de vol, els missatges d'esmena corresponents i els missatges de cancel·lació de pla de vol, a excepció del que disposa 4.9.2.1.1.4, només s'han d'adreçar a les dependències dels serveis de trànsit aeri especificades a les disposicions de 4.9.4.2.

Aquests missatges s'han de posar a disposició d'altres dependències dels serveis de trànsit aeri interessades, o punts determinats dins d'aquestes dependències, i de qualsevol altre destinatari dels missatges, de conformitat amb els acords locals.

4.9.2.1.1.4. Quan ho sol·liciti l'explotador de què es tracti, els missatges d'emergència i de moviment que s'han de transmetre simultàniament a les dependències interessades dels serveis de trànsit aeri, també s'han d'adreçar:

- a) a un destinatari a l'aeròdrom de destí o a l'aeròdrom de sortida; i
- b) a no més de dues dependències de control operacional interessades;

L'explotador o el seu representant designat són els que especifiquen aquests destinataris.

4.9.2.1.1.5. Quan ho sol·liciti l'explotador de què es tracti, els missatges de moviment transmesos progressivament entre les dependències dels serveis de trànsit aeri interessades, i referents a aeronaus a les quals l'explotador esmentat presti servei de control operacional, s'han de posar, en la mesura que sigui possible, immediatament a disposició de l'explotador o del seu representant designat, d'acord amb els procediments convinguts localment.

4.9.2.1.2. Ús de la xarxa de telecomunicacions fixes aeronàutiques.

4.9.2.1.2.1. Els missatges dels serveis de trànsit aeri que s'hagin de transmetre per la xarxa de telecomunicacions fixes aeronàutiques contenen:

a) informació respecte a la prioritat amb què s'han de transmetre i els destinataris als qui s'han de lliurar, així com una indicació de la data i l'hora de dipòsit a l'estació fixa aeronàutica de què es tracti; i de l'indicador de remitent;

b) les dades dels serveis de trànsit aeri, precedits si és necessari per la informació suplementària de destinataris que es descriu a 4.9.2.1.2.6.1, i preparats d'acord amb el contingut i format dels missatges de trànsit aeri. Aquestes dades s'han de transmetre com a text del missatge AFTN.

4.9.2.1.2.2. Indicador de prioritat.

4.9.2.1.2.2.1. L'indicador de prioritat consisteix en l'indicador de dues lletres apropiat per al missatge, com es mostra entre parèntesis a la secció 4.9.1 per a la categoria corresponent de missatge.

4.9.2.1.2.2.2. L'ordre de prioritat per a la transmissió de missatges per l'AFTN és el següent:

Prioritat de transmissió	Indicador de prioritat	
1	SS	
2	DD	FF
3	GG	KK

4.9.2.1.2.3. Adreça.

4.9.2.1.2.3.1. Consisteix en una sèrie d'indicadors de destinatari, un per a cadascun dels destinataris als qui s'ha de lliurar el missatge.

4.9.2.1.2.3.2. Cada indicador de destinatari consisteix en una sèrie de vuit lletres, en l'ordre següent:

a) l'indicador de lloc OACI de quatre lletres assignat al lloc de destí;
 b) el designador OACI de tres lletres que identifiqui l'autoritat aeronàutica, servei o empresa explotadora d'aeronaus a la qual s'adreça el missatge o, en els casos en què no s'hagi assignat un designador, s'utilitzarà un dels següents:

«YXY», quan el destinatari sigui un servei o organisme militar;
 «ZZZ», quan el destinatari sigui una aeronau en vol;
 «YYY», en els altres casos.

c) la lletra X o el designador d'una lletra que identifiqui el departament o divisió de l'organisme al qual va adreçat el missatge.

4.9.2.1.2.3.3. Quan s'adrecin missatges ATS a les dependències ATS, s'han d'utilitzar els designadors de tres lletres següents:

Centre encarregat d'una regió d'informació de vol o d'una regió superior d'informació de vol (ja sigui un ACC o FIC):

- Si el missatge correspon a un vol IFR: ZQZ.
- Si el missatge correspon a un vol VFR: ZFZ.

Torre de control d'aeròdrom: ZTZ.

Oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri: ZPZ.

No s'han d'utilitzar altres indicadors de tres lletres quan s'adrecin missatges a dependències ATS.

4.9.2.1.2.4. Hora de dipòsit.

4.9.2.1.2.4.1. L'hora de dipòsit consisteix en un grup de data-hora de sis xifres que indica la data i l'hora de dipòsit del missatge a l'estació fixa aeronàutica de què es tracti, per a la seva transmissió.

4.9.2.1.2.5. Indicador de remitent.

4.9.2.1.2.5.1. L'indicador de remitent consisteix en una seqüència de vuit lletres similar a un indicador de destinatari, que identifica el lloc de procedència i l'organisme remitent del missatge.

4.9.2.1.2.6. Informació suplementària sobre l'adreça i la procedència.

4.9.2.1.2.6.1. Quan en els indicadors de l'adreça i/o procedència s'utilitzen els designadors de tres lletres «YXY», «ZZZ», o «YYY»:

- a) ha d'aparèixer el nom de l'organisme o la identitat de l'aeronau de què es tracti al començament del text;
- b) l'ordre d'aquestes insercions ha de ser el mateix que l'ordre dels indicadors de destinatari i/o l'indicador de remitent;
- c) quan hi hagi més d'una inserció, l'última ha d'anar seguida de la paraula «STOP»;
- d) quan hi hagi una o més insercions respecte als indicadors de destinatari més una inserció respecte a l'indicador de remitent, la paraula «FROM» ha d'aparèixer abans del referent a l'indicador de remitent.

4.9.2.1.2.6.2. Missatges ATS rebuts en forma de còpia de pàgina de teleimpresor.

a) Els missatges ATS que es rebin per l'AFTN han d'anar col·locats dins d'una «envoltant» de comunicacions (precedits i seguits de les seqüències de caràcters que siguin necessàries per assegurar la transmissió correcta per l'AFTN). Fins i tot el «Text» del missatge AFTN es pot rebre amb paraules o grups que precedeixin i segueixin el text ATS.

b) El missatge ATS aleshores es pot localitzar mitjançant la regla simple que va precedit del signe d'obrir parèntesi «(» i seguit del signe de tancar parèntesi «)».

c) En alguns casos locals, les màquines teleimpresores en ús imprimeixen sempre dos símbols específics diferents dels signes d'obertura i de tancament de parèntesi quan reben els missatges ATS construïts segons es prescriu als PANS-RAC de l'OACI. Aquestes variants locals s'aprenen fàcilment i no tenen cap conseqüència.

4.9.2.2. Preparació i transmissió de missatges.

4.9.2.2.1. Els missatges dels serveis de trànsit aeri s'han de preparar i transmetre segons el format i els textos normalitzats, i de conformitat amb la representació convencional de les dades i condicions que prescriu l'apèndix T.

4.9.2.2.2. Sense perjudici del que preveu l'apartat anterior, quan sigui oportú, i amb subjecció als acords regionals de navegació aèria, els missatges que prescriu l'apèndix T s'han de complementar amb els missatges AIDC o s'han de substituir per aquests, amb subjecció als acords regionals de navegació aèria.

Nota: L'apèndix 6 dels Procediments per als serveis de navegació aèria (PANS-ATM), Gestió de trànsit aeri (Doc. 4444) de l'OACI, conté disposicions sobre els missatges de comunicacions de dades entre instal·lacions ATS (AIDC).

4.9.2.2.2.1. Quan els missatges AIDC es transmetin per conducte de l'ATN, aquests han d'utilitzar regles de codificació compactada que utilitzin *notació de sintaxi abstracta u* (ASN.1).

Nota: Les disposicions i la informació relatives a les regles de codificació compactada ASN.1 i a les regles d'adreçament AIDC figuren a l'annex 10, volum II, part I, i al Manual de disposicions tècniques de la xarxa de telecomunicacions aeronàutiques (ATN) (Doc 9705). Al Manual d'aplicacions d'enllaç de dades per als serveis de trànsit aeri (Doc 9694) hi figuren textos d'orientació sobre la utilització operacional dels missatges AIDC.

4.9.2.2.2.2. Quan es transmeten missatges AIDC per mitjà de l'AFTN, el format d'aquests missatges ha de complir, en la mesura que sigui possible, la representació convencional pertinent de les dades que figuren a l'apèndix 3. Amb subjecció a acords regionals de navegació aèria, s'han de considerar camps de dades AIDC que s'han de transmetre a través de l'AFTN i que són incongruents amb la representació convencional de les dades que figura a l'apèndix 3 o addicionals a aquesta representació.

4.9.2.2.3. Quan s'intercanviïn missatges verbalment entre les dependències pertinents dels serveis de trànsit aeri, la confirmació de recepció verbal constitueix la prova que el missatge s'ha rebut. Per consegüent, no cal la confirmació per escrit directament entre els controladors. S'ha d'exigir la confirmació de coordinació a través de l'intercanvi de missatges entre els sistemes automàtics, llevat que s'hagin fet arranjaments especials entre les dependències ATS interessades. (Vegeu el llibre tercer, capítol VI, referent a l'obligació de registrar les comunicacions orals directes).

4.9.3. Mètodes per a l'intercanvi de missatges.

4.9.3.1. Els requisits en matèria d'antelació per als procediments de control de trànsit aeri i de control d'afluència determinen el mètode d'intercanvi de missatges que s'ha d'utilitzar per a l'intercanvi de dades ATS.

4.9.3.1.1. El mètode d'intercanvi de missatges també depèn de la disponibilitat de canals de comunicacions adequats, de la funció que s'ha de realitzar, dels tipus de dades que s'han d'intercanviar i de les instal·lacions de tractament de dades dels centres afectats.

4.9.3.2. Les dades bàsiques del pla de vol que siguin necessàries per als procediments de control d'afluència s'han de proporcionar almenys 60 minuts abans de cada vol, en un pla de vol presentat o, per correu, en un pla de vol repetitiu en forma de llista de pla de vol repetitiu o per un altre mitjà adequat per als sistemes electrònics de tractament de dades.

4.9.3.2.1. Les dades del pla de vol que s'hagin presentat abans del vol s'han d'actualitzar si hi ha canvis d'hora, de nivell o de ruta, o altres informacions essencials que puguin ser necessàries.

4.9.3.3. Les dades bàsiques del pla de vol que siguin necessàries per al control de trànsit aeri s'han de proporcionar al primer centre de control en ruta, almenys 30 minuts abans del vol, i als següents centres almenys 20 minuts abans que l'aeronau penetri a la zona de jurisdicció corresponent, amb la finalitat que es preparin per a la transferència de control.

4.9.3.4. S'ha de proporcionar, al segon centre en ruta i a cada centre successiu, la informació actualitzada, que comprèn les dades bàsiques del pla de vol actualitzat, contingudes en un missatge de pla de vol actualitzat o en un missatge d'estimació que complementi les dades bàsiques del pla de vol actualitzat ja disponibles.

4.9.3.5. En àrees en les quals s'utilitzin sistemes automàtics per a l'intercanvi de dades de pla de vol i en les quals aquests sistemes proporcionin dades per a diversos centres de control d'àrea, dependències de control d'aproximació i/o torres de control d'aeròdrom, els missatges corresponents no s'han d'adreçar a cadascuna de les dependències ATS sinó només als sistemes automàtics esmentats.

El tractament posterior i la distribució de les dades a les dependències ATS associades constitueix una tasca interna del sistema receptor.

4.9.3.5.1. Quan s'utilitzin missatges AIDC, la dependència remitent ha de determinar la identitat de la dependència ATS receptora, i tots els missatges han de contenir la identificació de la dependència ATS següent. La dependència receptora ha d'acceptar només missatges que estiguin destinats a ella.

4.9.3.6. Missatges de moviment

4.9.3.6.1. Els missatges de moviment s'han d'adreçar simultàniament al primer centre de control en ruta, a totes les altres dependències ATS al llarg de la ruta que no puguin obtenir o processar les dades del pla de vol actualitzat i als centres de gestió d'afluència del trànsit aeri interessats.

4.9.3.7. Dades de coordinació i de transferència.

4.9.3.7.1. El progrés d'un vol entre sectors i/o centres de control successius s'ha d'efectuar mitjançant un procés de coordinació i transferència que compregui les etapes següents:

- a) Notificació del vol a fi de preparar-se per a la coordinació, segons sigui necessari;
- b) Coordinació de les condicions de la transferència de control per part de la dependència ATC transferidora;
- c) Coordinació, si és necessari, i acceptació de les condicions de la transferència de control per part de la dependència ATC acceptant; i
- d) Transferència del control a la dependència acceptant.

4.9.3.7.2. Excepte el que prescriu 4.9.3.7.3, la notificació del vol s'ha de fer mitjançant un missatge de pla de vol actualitzat, que contingui totes les dades ATS pertinents o mitjançant un missatge d'estimació que contingui les condicions de transferència proposades.

El missatge d'estimació s'ha d'utilitzar només quan les dades bàsiques del pla de vol actualitzat ja estiguin disponibles a la dependència ATS receptora, és a dir una vegada que la dependència transferidora ja hagi enviat un missatge de pla de vol i el missatge o missatges d'actualització corresponents.

4.9.3.7.3. Quan s'utilitzin missatges AIDC, la notificació del vol s'ha de fer per mitjà del missatge de notificació i/o del missatge d'inici de coordinació que contingui totes les dades ATS pertinents.

4.9.3.7.4. Excepte el que prescriu 4.9.3.7.5, es considera que el diàleg de coordinació ha acabat quan, mitjançant un procediment operacional o lògic, s'accepten les condicions proposades que figuren al missatge de pla de vol actualitzat, al missatge d'estimació o en una o més contrapropostes.

4.9.3.7.5. Quan s'utilitzin els missatges AIDC, es considera que qualsevol diàleg de coordinació ha acabat tan bon punt s'ha acceptat el missatge d'inici de coordinació o una contraproposta (missatge de negociació de coordinació).

4.9.3.7.6. Excepte el que prescriu 4.9.3.7.7, i llevat que es rebí una confirmació de recepció operacional, l'ordinador receptor ha de transmetre automàticament un missatge de confirmació de recepció lògica amb el propòsit d'assegurar la integritat del diàleg de coordinació utilitzant enllaços d'ordinador a ordinador. S'ha de transmetre aquest missatge quan s'hagin rebut les dades transferides i s'hagin

tractat fins al punt que es considerin lliures d'errors semàntics i de sintaxi, és a dir quan el missatge contingui informació vàlida.

4.9.3.7.7. Quan s'utilitzin missatges AIDC, l'ordinador receptor ha de transmetre automàticament un missatge d'acceptació per l'aplicació amb el propòsit d'assegurar la integritat del diàleg de coordinació utilitzant enllaços d'ordinador a ordinador. Aquest missatge es transmet quan s'han rebut, processat i trobat sense error les dades de coordinació, informació general o transferència i, si escau, quan estan disponibles per a la seva presentació en el lloc de control.

4.9.3.7.8. La transferència de control ha de ser explícita, o implícita per acord entre les dues dependències interessades, és a dir no cal intercanviar comunicacions entre la dependència transferidora i l'acceptant.

4.9.3.7.9. Quan la transferència de control impliqui intercanvi de dades, la proposta de transferència ha d'incloure informació derivada d'un sistema de vigilància ATS, si és procedent. Atès que aquesta proposta es refereix a dades de coordinació acceptades prèviament, en general no es requereix una nova coordinació, però sí que es requereix l'acceptació de les condicions de la transferència proposada.

4.9.3.7.10. En situacions en què les condicions de transferència proposades ja no siguin acceptables per a la dependència ATS acceptant, aquesta ha d'iniciar una coordinació posterior per proposar altres condicions alternatives acceptables.

4.9.3.7.11. Els missatges de transferència de les comunicacions es poden utilitzar en lloc dels missatges de transferència del control. Si s'utilitzen per donar instruccions a un vol per tal que estableixi comunicacions amb la dependència receptora i la transferència de control s'efectua en els límits de l'àrea de control, o en un altre moment i lloc especificats a les cartes d'acord, no cal utilitzar missatges de transferència del control.

4.9.3.7.12. Si després d'haver rebut la informació que es deriva d'un sistema de vigilància ATS, el centre acceptant no pot identificar l'aeronau immediatament, s'ha de tornar a establir la comunicació per obtenir nova informació de vigilància, si és procedent.

4.9.3.7.13. Una vegada assumida la transferència de control de l'aeronau, la dependència acceptant ha de completar el diàleg de transferència de control comunicant a la dependència transferidora que ha assumit el control, llevat que existeixin arranjaments especials entre les dependències afectades.

4.9.3.8. Dades suplementàries.

4.9.3.8.1. Quan es requereixin dades bàsiques de pla de vol o dades de pla de vol suplementari, els missatges de sol·licitud s'han d'adreçar a la dependència ATS que tingui un accés més probable a les dades esmentades.

4.9.3.8.2. Si es disposa de la informació sol·licitada, s'ha de transmetre un missatge de pla de vol presentat o suplementari.

4.9.4. Tipus de missatges i la seva aplicació.

4.9.4.1. Missatges d'emergència.

4.9.4.1.1. Les diferents circumstàncies que concorren en cada situació d'emergència coneguda, o de l'existència de la qual se sospiti, impedeixen que s'especifiqui un contingut i uns procediments de transmissió normalitzats respecte a les comunicacions d'emergència esmentades, excepte segons s'indica a 4.9.4.1.2, 4.9.4.1.3 i 4.9.4.1.4.

4.9.4.1.2. Missatges d'alerta (ALR).

4.9.4.1.2.1. Una dependència dels serveis de trànsit aeri, quan consideri que una aeronau es troba en una de les situacions d'emergència que es defineixen al

llibre tercer, capítol 5, ha de transmetre a totes les dependències dels serveis de trànsit aeri relacionades amb el vol i als centres coordinadors de salvament associats un missatge d'alerta amb la informació especificada a l'apèndix T de què disposi o pugui aconseguir.

4.9.4.1.2.2. Quan així s'acordi entre les dependències dels serveis de trànsit aeri interessades, les comunicacions relatives a una fase d'emergència i originades per una dependència que utilitzi un equip de tractament automàtic de dades, poden adoptar la forma d'un missatge de modificació (com a 4.9.4.2.2.4) o un missatge de coordinació (com a 4.9.4.2.3.4 o 4.9.4.2.4) complementat per un missatge verbal que doni els detalls addicionals prescrits per al missatge d'alerta.

4.9.4.1.3. Missatges de fallada de radiocomunicacions (RCF).

4.9.4.1.3.1. Una dependència dels serveis de trànsit aeri, quan adverteixi que una aeronau que estigui volant en la seva àrea pateix una fallada de radiocomunicacions, ha de transmetre un missatge RCF a totes les dependències ATS al llarg de la ruta que ja hagin rebut dades bàsiques de pla de vol (FPL o RPL) i a la torre de control de l'aeròdrom de destí, si prèviament s'han enviat dades bàsiques de pla de vol.

4.9.4.1.3.2. Si la dependència ATS següent no ha rebut encara dades bàsiques de pla de vol perquè rebria un missatge de pla de vol actualitzat durant el procés de coordinació, llavors s'ha de transmetre un missatge RCF i un missatge CPL a la dependència ATS esmentada.

Al seu torn, aquesta dependència ATS ha de transmetre un missatge RCF i un missatge CPL a la dependència ATS següent.

4.9.4.1.4. Missatges d'emergència de text lliure.

Nota: L'apèndix 6 dels Procediments per als serveis de navegació aèria (PANS-ATM), Gestió de trànsit aeri (Doc. 4444) de l'OACI, conté disposicions sobre els missatges de comunicacions de dades entre instal·lacions ATS (AIDC).

4.9.4.1.4.1. Quan es necessiti transmetre informació operacional relativa a una aeronau que se sàpiga o es cregui que es troba en una situació d'emergència i la informació no es pugui presentar en un format que compleixi qualsevol altre tipus de missatge AIDC, s'ha d'enviar un missatge d'emergència de text lliure.

4.9.4.1.4.2. A continuació figuren alguns exemples de les circumstàncies en què es podria justificar l'ús d'un missatge d'emergència de text lliure:

- a) notificació de crides d'emergència o notificacions de transmissió de localització d'emergència;
- b) missatges relatius a avisos d'interferència il·lícita o bomba;
- c) missatges relatius a malaltia greu o agitació entre els passatgers;
- d) alteració sobtada en el perfil de vol a causa de fallada tècnica o de navegació; i
- e) fallada en les comunicacions.

4.9.4.2. Missatges de moviment i de control.

4.9.4.2.1. Els missatges referents al moviment real o previst d'aeronaus es basen en la informació més recent que ha proporcionat a les dependències dels serveis de trànsit aeri el pilot, l'exploador o el seu representant designat, o que s'ha obtingut d'un sistema de vigilància ATS.

4.9.4.2.2. Missatges de moviment.

4.9.4.2.2.1. Els missatges de moviment comprenen:

- missatges de pla de vol presentat (4.9.4.2.2.2).

- missatges de demora (4.9.4.2.2.3).
- missatges de modificació (4.9.4.2.2.4).
- missatges de cancel·lació de pla de vol (4.9.4.2.2.5).
- missatges de sortida (4.9.4.2.2.6).
- missatges d'arribada (4.9.4.2.2.7).

4.9.4.2.2.2. Missatges de pla de vol presentat (FPL).

A l'annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, hi figuren instruccions sobre la transmissió de missatges FPL.

4.9.4.2.2.2.1. Llevat que siguin aplicables procediments de pla de vol repetitiu o que s'estigui utilitzant missatges de pla de vol actualitzat, s'han de transmetre missatges de pla de vol presentat per a tots aquells vols en relació amb els quals s'hagi presentat un pla de vol amb la finalitat que se'ls subministri servei de control de trànsit aeri, servei d'informació de vol o servei d'alerta al llarg de tota la ruta o de part d'aquesta.

4.9.4.2.2.2.2. Els missatges de pla de vol presentat els ha d'originar i adreçar la dependència dels serveis de trànsit aeri que serveixi a l'aeròdrom de sortida o, quan sigui aplicable, la dependència dels serveis de trànsit aeri que rebí un pla de vol d'una aeronau en vol en la forma següent:

a) s'ha d'enviar un missatge FPL al centre de control d'àrea o al centre d'informació de vol que serveixi a l'àrea de control o a la regió d'informació de vol dins de la qual estigui situat l'aeròdrom de sortida;

b) llevat que ja es disposi de dades bàsiques de pla de vol com a resultat d'acords efectuats per als plans de vol repetitius, s'ha d'enviar un missatge FPL a tots els centres encarregats d'una regió d'informació de vol o regió superior d'informació de vol al llarg de la ruta, que no estiguin en condicions de processar les dades actuals.

A més, s'ha d'enviar un missatge FPL a la torre de control de l'aeròdrom de destí. Si és necessari, s'ha d'enviar també un missatge FPL als centres de control d'afluència responsables de les dependències ATS al llarg de la ruta;

c) si en el pla de vol s'indica una possible sol·licitud durant el vol de nova autorització (RIF), el missatge FPL s'ha d'enviar als altres centres interessats i a la torre de control del nou aeròdrom de destí;

d) quan s'hagi acordat utilitzar missatges CPL però es necessiti informació per a la planificació avançada de l'afluència del trànsit, s'ha de transmetre un missatge FPL als centres interessats de control d'àrea;

e) en el cas de vol al llarg de rutes en les quals només es pot proporcionar servei d'informació de vol i servei d'alerta, s'ha d'adreçar un missatge FPL a tot centre encarregat d'una regió d'informació de vol o regió superior d'informació de vol, al llarg de la ruta i a la torre de control de l'aeròdrom de destí.

Els missatges de pla de vol presentats pels vols que tenen la intenció d'operar dins de la Regió NAT a una distància de 60 milles nàutiques o menys dels límits nord o sud de les regions d'informació de vol de Gander Oceanica i Shandwick Oceanica, s'han d'adreçar als centres de control d'àrea a càrrec de les regions d'informació de vol NAT al llarg de la ruta i, a més, als centres de control d'àrea a càrrec de les regions d'informació de vol NAT adjacents més properes.

Per als vols que surtin de punts situats en regions adjacents i que entrin a la Regió NAT sense fer escales intermèdies, els plans de vol presentats s'han de transmetre als centres de control d'àrea apropiats immediatament després que s'hagi presentat el pla de vol.

4.9.4.2.2.3. En el cas de vols amb escales intermèdies, en què es presentin plans de vol a l'aeròdrom de sortida inicial, per a cada etapa del vol, s'ha d'aplicar el procediment següent:

a) l'oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida inicial:

1r ha de transmetre un missatge FPL per a la primera etapa del vol de conformitat amb (4.9.4.2.2.2);

2n ha de transmetre un missatge FPL separat per cada etapa següent del vol, adreçat a l'oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida corresponent;

b) l'oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri de cada aeròdrom de sortida subsegüent ha d'adoptar mesures quan rebí el missatge FPL, com si el pla de vol s'hagués presentat localment.

4.9.4.2.2.4. Quan s'exigeixi per acord entre els proveïdors de serveis de trànsit aeri concernits, per tal de facilitar la identificació dels vols i amb això eliminar o reduir la necessitat d'interceptar les aeronaus, si s'han desviat de la derrota assignada, els missatges FPL corresponents als vols al llarg de rutes, o parts de rutes especificades, que estiguin situades molt a prop dels límits entre regions d'informació de vol s'han d'adreçar també als centres que estan a càrrec de les regions d'informació de vol o regions superiors d'informació de vol adjacents a aquestes rutes o parts de rutes.

4.9.4.2.2.5. Normalment, els missatges FPL s'han de transmetre immediatament després de la presentació del pla de vol. Si un pla de vol es presenta amb més de 24 hores d'antelació respecte a l'hora prevista de falques fora del vol al qual es refereix, la data de sortida del vol s'ha d'inserir a la casella 18 del pla de vol.

4.9.4.2.3. Missatges de demora (DLA).

4.9.4.2.3.1. Quan la sortida de l'aeronau per a la qual s'hagin enviat dades del pla de vol (FPL o RPL) pateixi una demora de més de 30 minuts després de l'hora prevista de falques fora indicada al pla de vol, s'ha de transmetre un missatge DLA.

4.9.4.2.3.2. La dependència dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida ha de transmetre el missatge DLA a tots els destinataris de les dades bàsiques del pla de vol.

4.9.4.2.4. Missatges de modificació (CHG).

4.9.4.2.4.1. En general, quan s'hagi d'efectuar un canvi de les dades bàsiques de pla de vol dels FPL o RPL transmesos anteriorment, s'ha de transmetre un missatge CHG. El missatge CHG s'ha d'enviar a tots els destinataris de dades bàsiques de pla de vol que estiguin afectats pel canvi.

Les dades pertinents del pla de vol bàsic modificat s'han de proporcionar a les entitats afectades que no els hagin rebut prèviament.

4.9.4.2.5. Missatges de cancel·lació de pla de vol (CNL).

4.9.4.2.5.1. S'ha d'enviar un missatge de cancel·lació de pla de vol (CNL) quan s'hagi cancel·lat un vol respecte al qual s'hagin distribuït anteriorment dades bàsiques de pla de vol.

La dependència ATS que serveix a l'aeròdrom de sortida, ha de transmetre el missatge CNL a les dependències ATS que hagin rebut les dades bàsiques de pla de vol.

4.9.4.2.6. Missatges de sortida (DEP).

4.9.4.2.2.6.1. Llevat que es prescrigui una altra cosa en virtut d'un acord regional de navegació aèria, els missatges DEP s'han de transmetre immediatament després de la sortida d'una aeronau respecte a la qual s'hagin distribuït anteriorment dades bàsiques de pla de vol (vegeu 4.9.4.2.2.6.3).

4.9.4.2.2.6.2. La dependència dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida ha de transmetre el missatge DEP a tots els destinataris de les dades bàsiques de pla de vol.

4.9.4.2.2.6.3. A la regió EUR i a condició que entre les successives dependències ATS afectades existeixin circuits radiotelefònics ATS de confiança, per als vols IFR que operin dins d'àrees o al llarg de rutes designades, es poden ometre els missatges de sortida per mutu acord entre estats interessats.

4.9.4.2.2.7. Missatges d'arribada (ARR).

4.9.4.2.2.7.1. La dependència ATS de l'aeròdrom d'arribada, quan rebí l'informe d'arribada, ha de transmetre un missatge ARR:

a) en cas d'aterratge a l'aeròdrom de destí:

1r al centre de control d'àrea o al centre d'informació de vol a l'àrea del qual hi hagi l'aeròdrom d'arribada, si ho exigeix la dependència esmentada; i

2n a la dependència dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida que va iniciar el missatge de pla de vol, si en aquest s'havia sol·licitat un missatge ARR;

b) en cas d'aterratge en un aeròdrom d'alternativa o en un altre diferent al de destí:

1r al centre de control d'àrea o centre d'informació de vol a l'àrea del qual hi hagi l'aeròdrom d'arribada;

2n a la torre de control de l'aeròdrom de destí;

3r a l'oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida; i

4t al centre de control d'àrea o centre d'informació de vol encarregat de cada regió d'informació de vol o regió superior d'informació de vol que, d'acord amb el pla de vol, l'aeronau hauria creuat si no hagués estat desviada.

4.9.4.2.2.7.2. Quan hagi aterrat una aeronau que ha patit una fallada de comunicacions en tots dos sentits durant un vol controlat, la torre de control de l'aeròdrom d'arribada ha de transmetre un missatge ARR:

a) en cas d'aterratge a l'aeròdrom de destí:

1r a totes les dependències dels serveis de trànsit aeri interessades en el vol durant el període de la fallada de les comunicacions; i

2n a totes les altres dependències dels serveis de trànsit aeri que puguin haver estat alertades.

b) en cas d'aterratge a un aeròdrom diferent del de destí:

a la dependència ATS de l'aeròdrom de destí; aquesta dependència ha de transmetre aleshores a totes les altres dependències ATS interessades o que hagin estat alertades un missatge ARR, com a la lletra a).

4.9.4.2.3. Missatges de coordinació.

Vegeu l'apèndix T.

4.9.4.2.3.1. Els missatges de coordinació comprenen:

- Missatges de pla de vol actualitzat (4.9.4.2.3.2).
- Missatges d'estimació (4.9.4.2.3.3).

- Missatges de coordinació (4.9.4.2.3.4).
- Missatges d'acceptació (4.9.4.2.3.5).
- Missatges de confirmació de recepció lògica (4.9.4.2.3.6).

4.9.4.2.3.2. Missatges de pla de vol actualitzat (CPL).

4.9.4.2.3.2.1. Llevat que ja s'hagin distribuït dades bàsiques de pla de vol (FPL o RPL), que s'han de completar amb dades de coordinació en el missatge d'estimació, cada centre de control d'àrea ha de transmetre un missatge CPL al proper centre de control d'àrea, i des de l'últim centre de control d'àrea a la torre de control de l'aeròdrom de destí, per a cada vol controlat, i per a cada vol al qual es proporcioni servei d'assessorament de trànsit aeri al llarg de les rutes o parts de rutes en les quals el proveïdor de serveis de trànsit aeri hagi establert comunicacions adequades entre punts fixos i que aquestes condicions són apropiades per enviar informació de pla de vol actualitzat.

4.9.4.2.3.2.2. Quan una aeronau travessi una porció molt petita d'una àrea de control en la qual, per acord entre els proveïdors de serveis de trànsit aeri concernits, la coordinació de trànsit aeri s'hagi delegat i l'efectuïn directament els dos centres les àrees de control dels quals estiguin separades per aquesta porció, els missatges CPL s'han de transmetre directament entre les dependències esmentades.

4.9.4.2.3.2.3. Els missatges CPL s'han de transmetre amb prou antelació perquè cada dependència dels serveis de trànsit aeri interessada rebi la informació almenys 20 minuts abans de l'hora prevista de pas pel punt de transferència de control o punt limítrof, a partir del qual queda sota el control de la dependència esmentada, llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri hagi establert un altre període de temps.

Aquest procediment s'ha d'aplicar tant si la dependència ATS encarregada d'originar el missatge ha assumit, o no, el control de l'aeronau, com si ha establert contacte, o no, amb aquesta a l'hora en què s'ha d'efectuar la transmissió.

4.9.4.2.3.2.4. Quan es transmeti un missatge CPL a un centre que no utilitzi equip de tractament automàtic de dades, el període de temps especificat a 4.9.4.2.3.2.3 podria ser insuficient, cas en el qual es convindrà a augmentar el temps d'antelació.

4.9.4.2.3.2.5. Els missatges CPL han d'incloure només informació relativa al vol des del punt d'entrada a l'àrea de control o espai aeri amb servei d'assessorament següents fins a l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.3.3. Missatges d'estimació (EST).

4.9.4.2.3.3.1. Quan s'hagin proporcionat dades bàsiques relatives a un vol, cada centre de control d'àrea o centre d'informació de vol ha de transmetre un missatge EST al centre de control d'àrea o centre d'informació de vol següents al llarg de la ruta.

4.9.4.2.3.3.2. Els missatges EST s'han de transmetre amb prou antelació per permetre que la dependència del servei de trànsit aeri interessada rebi la informació almenys 20 minuts abans de l'hora prevista de pas pel punt de transferència de control o punt limítrof a partir del qual queda sota el control de la dependència esmentada, llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri hagi establert un altre període de temps.

Aquest procediment s'aplica tant si el centre de control d'àrea o el centre d'informació de vol responsable d'originar el missatge ha assumit, o no, el control de l'aeronau com si ha establert contacte, o no, amb l'aeronau a l'hora en què s'ha d'efectuar la transmissió.

4.9.4.2.3.3.3. Quan s'hagi transmès un missatge EST a un centre que no utilitzi equip de tractament automàtic de dades, el període de temps especificat a

4.9.4.2.3.3.2 podria ser insuficient, cas en el qual es convindrà a augmentar el temps d'antelació.

4.9.4.2.3.4. Missatges de coordinació (CDN).

4.9.4.2.3.4.1. La dependència acceptant ha de transmetre un missatge CDN a la dependència transferidora quan la primera vulgui proposar un canvi de les dades de coordinació d'un missatge CPL o EST rebut anteriorment.

4.9.4.2.3.4.2. Si la dependència transferidora vol proposar un canvi de les dades d'un missatge CDN rebut de la dependència acceptant, s'ha de transmetre un missatge CDN a la dependència esmentada.

4.9.4.2.3.4.3. El procediment descrit anteriorment s'ha de repetir fins que s'hagi completat el procés de coordinació mitjançant la transmissió d'un missatge ACP per part d'una de les dues dependències interessades.

Tanmateix, normalment, quan es proposin canvis d'un missatge CDN, s'han d'utilitzar circuits orals directes per resoldre la qüestió.

4.9.4.2.3.4.4. Després que s'hagi completat el procés de coordinació, si una de les dues dependències ATS interessades desitja proposar o notificar algun canvi de les dades bàsiques de pla de vol o de les condicions de transferència, s'ha de transmetre un missatge CDN a l'altra dependència. Això exigeix que es repeteixi el procés de coordinació.

4.9.4.2.3.4.5. Un procés de coordinació repetit s'ha de completar mitjançant la transmissió d'un missatge ACP.

Normalment, en un procés de coordinació repetit s'utilitzen circuits orals directes.

4.9.4.2.3.5. Missatges d'acceptació (ACP).

4.9.4.2.3.5.1. Llevat que s'hagin fet arranjaments especials entre les dependències de control de trànsit aeri interessades, de conformitat amb 4.8.2.2, la dependència acceptant ha de transmetre un missatge ACP a la dependència transferidora per indicar l'acceptació de les dades d'un missatge CPL o EST.

4.9.4.2.3.5.2. La dependència acceptant o la dependència transferidora ha de transmetre un missatge ACP per indicar l'acceptació de les dades rebudes en un missatge CDN i la terminació del procés de coordinació.

4.9.4.2.3.6. Missatges de confirmació de recepció lògica (LAM).

4.9.4.2.3.6.1. Els missatges LAM s'han d'utilitzar només entre ordinadors ATC.

4.9.4.2.3.6.2. Un ordinador ATC ha de transmetre un missatge LAM en resposta a un missatge CPL o a un missatge EST o a qualsevol altre missatge apropiat que s'hagi rebut i processat fins al punt en què el contingut operacional sigui rebut pel controlador corresponent.

4.9.4.2.3.6.3. El centre transferidor ha d'establir un paràmetre de temps de reacció adequat quan es transmeti el missatge CPL o EST.

Si no es rep el missatge LAM dins del temps especificat, s'ha d'iniciar una advertència operacional i s'ha de recórrer al telèfon i al mode manual.

4.9.4.2.3.7. Procés de coordinació amb ajuda d'ordinador.

4.9.4.2.3.7.1. Generalitats.

1. Quan ho hagin convingut entre si les dependències de control de trànsit aeri adjacents, s'ha d'establir un procés de coordinació per tal que no calgui que les estimacions de pas pel límit es coordinin oralment i per tal que disminueixi el volum de dades de rutina que s'hagin d'introduir manualment als ordinadors ATC.

2. Si per a fins d'activació i actualització dels missatges de pla de vol presentat (FPL) o de plans de vol repetitius (RPL) s'hagués establert entre ACC adjacents, el sistema de processament de dades es basa en els missatges i procediments descrits a continuació.

3. El requisit mínim per aconseguir que s'activin les dades de pla de vol és el contingut del missatge d'estimació de pas pel límit (EST). Quan ho hagin convingut entre si les dependències adjacents, s'ha d'utilitzar el missatge d'activació (ACT) en lloc del missatge EST, per la qual cosa és possible transmetre una altra informació.

4. Els mitjans de comunicacions que s'hagin d'utilitzar i els procediments que s'hagin d'aplicar per intercanviar missatges en el procés de coordinació amb ajuda d'ordinador s'especifiquen mitjançant acords bilaterals entre les dependències ATC interessades.

4.9.4.2.3.7.2. Missatges.

1. Com a procediment per aconseguir l'activació del pla de vol s'ha d'utilitzar el missatge EST o el missatge ACT. El missatge EST comprèn els tipus de camp 3, 7, 13a, 14 i 16a. El missatge ACT comprèn els tipus de camp 3, 7, 13a, 14 i 16a, que són idèntics als corresponents al missatge EST i a més un o més tipus de camp 22 quan ho hagin convingut entre si bilateralment les dependències ATC adjacents per poder incloure una altra informació actualitzada associada amb el pla de vol.

2. El missatge de confirmació de recepció lògica (LAM) és el procediment mitjançant el qual la dependència ATS receptora indica a la dependència ATS remitent la recepció segura del missatge transmès. En el missatge LAM hi ha el tipus de camp 3 (tipus de missatge, número i dades de referència) amb menció del missatge ATS apropiat del qual s'acusa recepció.

Exemple: (LAMP/M178M/P100).

Significat: Missatge LAM enviat per París (P) a Maastricht (M) seguit del número de sèrie de la dependència remitent (178) del missatge, seguit dels identificadors de la dependència ATS (M/P) i del número de sèrie (100) de l'estimació corresponent.

4.9.4.2.3.7.3. Procediments.

4.9.4.2.3.7.3.1. Procediment operacional.

Per a la utilització dels missatges EST i ACT s'apliquen les regles bàsiques següents:

- Aquests missatges s'han d'originar, intercanviar i processar, en la mesura que sigui possible, automàticament sense necessitat d'intervenció humana.
- S'ha d'enviar un sol missatge respecte a cada vol el control del qual s'hagi de transferir i tota revisió subsegüent ha de ser objecte de coordinació oral.
- En el missatge s'ha de proporcionar la informació disponible que sigui més recent sobre totes les condicions de transferència en l'instant de la transmissió.
- Se suposa que la dependència receptora ha acceptat totes les condicions implicades en la transferència llevat que la dependència receptora iniciï un procés de coordinació oral per esmenar les condicions de transferència.

Nota: Són necessaris arranjaments bilaterals per cobrir el cas de fallada del circuit oral directe ATS.

e) Hi ha d'haver acords bilaterals pel que fa al punt de pas pel límit i a les hores de transmissió per a cada ruta. L'hora normal de transmissió és 15 minuts abans de l'hora prevista de pas pel límit del vol de què es tracti.

f) En cas que l'ordinador receptor no correlacioni les dades amb les entrades apropiades a la seva base de dades de pla de vol, l'ordinador inicia un avís al sector ATC apropiat perquè s'adoptin les mesures necessàries a fi d'adquirir els detalls del pla de vol que faltin. Normalment aquest procés exigeix preguntes per telèfon.

g) En cas que en el missatge es detectin dades incomprensibles o il·lògiques, l'ordinador inicia un avís apropiat per al sector ATC interessat, si això es pot determinar, per tal que aquest sector adopti noves mesures.

Nota: Qualsevol avís iniciat pel sistema exigeix que es torni a utilitzar la coordinació oral.

h) Si la dependència receptora no ha rebut un pla de vol, la dependència ATC remitent ha d'informar oralment a la dependència receptora si l'aeronau té o no aprovació RVSM.

i) Quan un missatge automatitzat no conté la informació inserida a la casella 18 del format de pla de vol OACI relacionada amb operacions RVSM, la dependència ATC remitent ha de notificar a la dependència receptora la informació esmentada complementant el missatge ACT de manera oral, utilitzant l'expressió RVSM NEGATIVA (NEGATIVE RVSM) o RVSM NEGATIVA AERONAU D'ESTAT (NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT), segons escaigui.

j) Quan s'utilitzi un procés de coordinació oral, la dependència ATC remitent ha d'incloure la informació inserida a la casella 18 del format de pla de vol OACI relacionada amb operacions RVSM al final del missatge d'estimació oral, utilitzant l'expressió RVSM NEGATIVA (NEGATIVE RVSM) o RVSM NEGATIVA AERONAU D'ESTAT (NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT), segons escaigui.

k) Quan una sola aeronau pateixi una contingència en vol que afecti les operacions RVSM, els missatges de coordinació associats s'han de complementar oralment amb una descripció de la causa de la contingència.

4.9.4.2.3.7.3.2. Procediment de protecció de les dades.

1. S'han de proporcionar salvaguardes apropiades en el procés automàtic de comunicacions mitjançant un procediment de confirmació de recepció lògica.

2. Aquest procediment es basa en les regles bàsiques següents:

a) L'ordinador receptor transmet un missatge LAM en resposta a un missatge d'activació rebut i processat fins al moment en què el contingut operacional es presenti al controlador de trànsit aeri corresponent.

b) La dependència ATC que transfereix el control estableix un paràmetre convingut de temps de reacció de fins a dos minuts a partir de l'hora de transmissió del missatge d'activació. Si no es rep el missatge LAM durant aquest paràmetre de temps, s'inicia un avís operacional i es torna a utilitzar el mode de telèfon i manual. Si no es pot determinar el sector ATC apropiat, el missatge LAM no s'ha de transmetre.

4.9.4.2.4. Missatges de pla de vol suplementari (SPL).

Les instruccions relatives a la transmissió de missatges SPL figuren a l'annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny.

4.9.4.2.5. Missatges AIDC.

Nota: *L'apèndix 6 dels Procediments per als serveis de navegació aèria (PANS-ATM), Gestió de trànsit aeri (Doc. 4444) de l'OACI, conté disposicions sobre els missatges de comunicacions de dades entre instal·lacions ATS (AIDC).*

4.9.4.2.5.1. Els missatges d'AIDC comprenen:

- Missatges de notificació (4.9.4.2.5.3).
- Missatges d'inici de coordinació (4.9.4.2.5.4).
- Missatges de negociació de coordinació (4.9.4.2.5.5).
- Missatges d'acceptació de coordinació (4.9.4.2.5.6).
- Missatges de rebuig de coordinació (4.9.4.2.5.7).
- Missatges de cancel·lació de coordinació (4.9.4.2.5.8).
- Missatges d'actualització de coordinació (4.9.4.2.5.9).
- Missatges de coordinació en espera (4.9.4.2.5.10).
- Missatges d'inici de transferència (4.9.4.2.5.11).
- Missatges de proposta de les condicions de transferència (4.9.4.2.5.12).
- Missatges d'acceptació de condicions de transferència (4.9.4.2.5.13).
- Missatges de sol·licitud de transferència de les comunicacions (4.9.4.2.5.14).
- Missatges de transferència de les comunicacions (4.9.4.2.5.15).
- Assumides les comunicacions transferides (4.9.4.2.5.16).
- Missatges de transferència del control (4.9.4.2.5.17).
- Assumit el control transferit (4.9.4.2.5.18).
- Missatges de punt general (4.9.4.2.5.19).
- Missatges de dades generals d'execució (4.9.4.2.5.20).
- Missatges de text lliure en condicions d'emergència (4.9.4.1.4).
- Missatges de text lliure general (4.9.4.2.5.21).
- Missatges d'acceptació per l'aplicació (4.9.4.2.5.22).
- Missatges de rebuig per l'aplicació (4.9.4.2.5.23).

4.9.4.2.5.2. Els requisits respecte a la selecció de missatges AIDC i els procediments connexos s'haurien d'establir sobre la base d'acords regionals de navegació aèria per facilitar l'harmonització d'ATS en espais aeris adjacents.

Nota: *Si bé la implantació dels missatges AIDC té per objectiu automatitzar el procés de coordinació de l'ATC i minimitzar el requisit de coordinació de veu, no reemplaça totalment els missatges de veu, especialment quan un vol es troba molt pròxim al límit amb la dependència adjacent.*

4.9.4.2.5.3. Missatges de notificació (Notify).

4.9.4.2.5.3.1. Els missatges de notificació s'han de transmetre per endavant a les dependències ATS per a les quals es requereixi coordinació per al vol. Això podria incloure dependències ATS que es puguin veure afectades per la trajectòria dels vols encara que el vol en realitat no ingressi en el seu espai aeri. El missatge de notificació inicial s'ha d'enviar a l'hora o la distància acordades, o abans de l'hora o la distància acordades, abans que s'arribi al límit comú amb la dependència receptora. Aquesta hora o distància normalment és anterior a la transmissió del missatge d'inici de coordinació. No obstant això, si una aeronau està sortint d'un aeròdrom pròxim al límit comú, les dependències adjacents poden acordar que no cal un missatge de notificació i que n'hi ha prou amb un missatge d'inici de coordinació (Coordinate Initial).

4.9.4.2.5.3.2. Tots els missatges de notificació han d'incloure dades relatives a l'estimació de l'arribada al límit. Les dades relatives a la ruta, quan s'inclouguin, han de contenir, com a mínim, informació des d'un punt anterior a l'entrada en la dependència receptora fins a l'aeròdrom de destí.

Nota 1: El volum d'informació relativa a la ruta prèvia al punt d'entrada en l'espai aeri de les dependències receptores depèn de l'entorn del vol. Típicament, es necessitaria més informació sobre la ruta en un entorn de procediment.

Nota 2: Per permetre la sincronització de la informació sobre dades de vol amb les dependències adjacents, el missatge de notificació inicial pot contenir totes les dades del pla de vol relacionades amb el vol.

4.9.4.2.5.3.3. Abans de la transmissió del missatge d'inici de coordinació, s'han de comunicar les esmenes al contingut d'un missatge de notificació transmès prèviament mitjançant la transmissió d'un altre missatge de notificació que contingui les dades esmenades. Les esmenes del nivell, la ruta o l'aeròdrom de destí poden requerir a més un canvi respecte de les dependències ATS a les quals s'envii el nou missatge de notificació.

4.9.4.2.5.3.4. Si el destí d'una aeronau s'esmena abans de transmetre el missatge de notificació inicial, l'aeròdrom de destí que s'indiqui al missatge de notificació ha de contenir el destí esmenat. Si el destí s'esmena després de transmetre el missatge de notificació inicial però abans de transmetre el missatge d'inici de coordinació, cal transmetre un missatge de notificació nou que contingui el destí original a les dades relatives a l'aeròdrom de destí i el nou destí com a destí esmenat. Els missatges AIDC que s'enviïn posteriorment a la mateixa dependència només han de contenir el destí esmenat al camp de dades de l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.5.3.5. No hi ha cap resposta operacional a un missatge de notificació.

4.9.4.2.5.4. Missatges d'inici de coordinació (Coordinate Initial).

4.9.4.2.5.4.1. Cada centre de control d'àrea ha de transmetre un missatge d'inici de coordinació al centre de control d'àrea següent, i des de l'últim centre de control d'àrea a la dependència de control d'aproximació que presti serveis a l'aeròdrom de destí (o al control d'aeròdrom, si no hi ha aquesta dependència), per cada vol controlat i per cada vol al qual es presti servei d'assessorament de trànsit aeri, en les rutes o segments de rutes en les quals el proveïdor de serveis de trànsit aeri hagi establert que les condicions són adequades per a l'enviament d'informació de coordinació. Es poden incloure les dependències ATS que es veuran afectades per la trajectòria dels vols, encara que el vol pugui no ingressar en l'espai aeri d'aquestes dependències ATS.

4.9.4.2.5.4.2. El missatge d'inici de coordinació constitueix una proposta per a la coordinació d'un vol de conformitat amb la informació continguda al missatge de coordinació i qualsevol altre missatge de notificació rebut prèviament (si correspon). Tots els missatges d'inici de coordinació han d'incloure dades relatives a l'estimació de l'arribada al límit. Les dades relatives a la ruta, quan s'incloguin, han de contenir com a mínim la informació que inclogui des d'un punt previ a l'entrada en la dependència següent fins a l'aeròdrom de destí.

Nota 1: El volum d'informació relativa a la ruta prèvia al punt d'entrada en l'espai aeri de les dependències ATS receptores depèn de l'entorn del vol. Generalment, es requereix més quantitat d'informació relativa a la ruta en un entorn de procediment.

Nota 2: Per permetre la sincronització de la informació de dades del vol amb les dependències adjacents, si no s'ha transmès prèviament un missatge de notificació, el missatge d'inici de coordinació pot contenir totes les dades del pla de vol relatives al vol pertinent.

4.9.4.2.5.4.3. Quan una aeronau travessi un segment molt limitat d'una àrea de control en què, per acord entre els proveïdors de serveis de trànsit aeri pertinents, s'hagi delegat la coordinació del trànsit aeri en tot aquest segment de l'àrea de control en les dues dependències amb àrees de control separades per

aquest segment i totes dues efectuar aquesta coordinació directament, els missatges d'inici de coordinació s'han de transmetre directament entre aquestes dependències, a més de la dependència ATS l'espai aeri de la qual s'estigui travessant.

4.9.4.2.5.4.4. Cal transmetre un missatge d'inici de coordinació amb el temps suficient per permetre que cada dependència ATS pertinent rebi la informació almenys 20 minuts abans de l'hora a la qual s'estimi que l'aeronau travessarà el punt de transferència del control o el punt límit amb la dependència receptora, llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri hagi establert un altre lapse. Aquest requisit s'aplica independentment que la dependència ATS responsable de l'origen del missatge d'inici de coordinació hagi assumit el control o hagi establert contacte amb l'aeronau en el moment en què s'hagi d'efectuar la coordinació.

4.9.4.2.5.4.5. Quan es transmeti un missatge d'inici de coordinació a una dependència ATS que no estigui fent servir equips de processament automàtic de dades, el lapse especificat al paràgraf 4.9.4.2.5.4.4 pot ser insuficient, i en aquest cas es pot acordar un increment del paràmetre de temps.

4.9.4.2.5.4.6. Les respostes normalitzades a un missatge d'inici de coordinació són un missatge de negociació de coordinació (Coordinate Negotiate) o un missatge d'acceptació de coordinació (Coordinate Accept). Tanmateix, si es rep un missatge d'inici de coordinació en el qual es proposen condicions de coordinació no normalitzades i el missatge de negociació de coordinació no és una resposta apropiada, es pot utilitzar el missatge de rebuig de coordinació (Coordinate Reject) per rebutjar el missatge d'inici de coordinació. En aquest cas, els procediments locals prescriuen els requisits per completar el procés de coordinació.

4.9.4.2.5.5. Missatges de negociació de coordinació (Coordinate Negotiate).

4.9.4.2.5.5.1. La dependència receptora ha de transmetre un missatge de negociació de coordinació a la dependència de transferència durant el diàleg de coordinació inicial quan la dependència receptora vulgui proposar una esmena a les condicions de coordinació que figurin al missatge d'inici de coordinació.

4.9.4.2.5.5.2. Normalment, quan es requereixen negociacions ulteriors en resposta a un missatge de negociació de coordinació rebut durant el diàleg de coordinació inicial, s'utilitzen circuits orals directes per resoldre la qüestió. No obstant això, quan així ho acordin les dues dependències, es pot transmetre un missatge de negociació de coordinació com a resposta. Aquest intercanvi de missatges es repeteix fins que es completa el diàleg de coordinació quan una de les dependències transmet un missatge d'acceptació de coordinació.

4.9.4.2.5.5.3. Cal transmetre un missatge de negociació de coordinació després que la dependència de transferència o la dependència receptora compleixin la coordinació amb èxit per proposar una esmena a les condicions de coordinació acordades prèviament. El missatge de negociació de coordinació s'envia si les esmenes no són conformes amb les cartes d'acord concertades entre la dependència de transferència i la dependència receptora, o si no s'utilitzen missatges d'actualització de coordinació (Coordinate Update).

4.9.4.2.5.5.4. Normalment, no es transmet un missatge de negociació de coordinació una vegada començada la transició a l'estat de transferència. No obstant això, quan així ho acordin les dependències ATS, la dependència ATS receptora pot transmetre un missatge de negociació de coordinació per proposar una modificació dels detalls del vol una vegada completada la transferència del control del vol, però quan el vol continuï pròxim al límit entre les dues dependències ATS.

4.9.4.2.5.5.5. Normalment, quan es requereix un canvi ulterior en la resposta a un missatge de negociació de coordinació rebut després de s'hagi completat amb èxit l'inici de coordinació, s'utilitzen circuits orals directes per resoldre la qüestió. No obstant això, quan així ho acordin les dependències ATS, es pot transmetre com a

resposta un missatge de negociació de coordinació. Aquest intercanvi de missatges es repeteix fins que el diàleg de negociació es completa, quan una de les dependències transmet un missatge d'acceptació de coordinació o de rebuig de coordinació.

4.9.4.2.5.5.6. Si s'utilitza un missatge de negociació de coordinació per proposar una esmena a l'aeròdrom de destí, el missatge de negociació de coordinació ha de contenir el destí original al camp de dades de l'aeròdrom de destí, i el nou destí com a destí esmenat. La resposta operacional a aquest missatge de negociació de coordinació ha de contenir, a més, el destí original al camp de dades de l'aeròdrom de destí. Sempre que s'accepti l'esmena, els missatges AIDC subsegüents enviats a la mateixa dependència només es refereixen al destí esmenat al camp de dades de l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.5.5.7. Tots els missatges de negociació de coordinació han de contenir les dades relatives a l'estimació de l'arribada al límit. Quan així ho acordin les dues dependències, es pot enviar un missatge de negociació de coordinació per actualitzar altres dades del pla de vol, com ara l'equip CNS i altres informacions. Les dades relatives a la ruta, quan s'inclouin perquè cal coordinar una ruta nova, han de contenir, com a mínim, informació que inclogui des d'un punt previ a l'entrada en la dependència següent fins al punt en què la ruta nova s'uneix amb la ruta coordinada prèviament.

4.9.4.2.5.5.8. Normalment, un missatge de negociació de coordinació s'ha de presentar al controlador perquè el processi de manera manual.

4.9.4.2.5.6. Missatges d'acceptació de coordinació (Coordinate Accept).

4.9.4.2.5.6.1. La dependència ATS que rebí un missatge d'inici de coordinació, actualització de coordinació o negociació de coordinació ha de transmetre un missatge d'acceptació de coordinació per indicar que s'accepten les condicions de coordinació proposades (o les revisions d'aquestes) contingudes al missatge rebut.

4.9.4.2.5.6.2. Quan es transmet un missatge d'acceptació de coordinació en resposta a un diàleg de negociació en el qual es proposa una esmena a l'aeròdrom de destí, el missatge d'acceptació de coordinació pot (opcionalment) contenir el destí previ al camp de dades de l'aeròdrom de destí.

Nota: Es pot requerir que l'ús del destí previ al camp de dades de l'aeròdrom de destí del missatge d'acceptació de coordinació assegurí l'associació correcta amb el missatge de negociació de coordinació en el qual es proposava l'esmena de l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.5.6.3. El missatge d'acceptació de coordinació tanca el diàleg de coordinació o negociació. No hi ha cap resposta operacional a un missatge d'acceptació de coordinació.

4.9.4.2.5.7. Missatges de rebuig de coordinació (Coordinate Reject).

4.9.4.2.5.7.1. Quan així ho acordin les dues dependències, es pot utilitzar un missatge de rebuig de coordinació per rebutjar les condicions de coordinació proposades en un missatge d'inici de coordinació si aquestes condicions no són conformes a les cartes d'acord. El missatge de rebuig de coordinació només es pot utilitzar com a resposta a un missatge d'inici de coordinació, sempre que es disposi de procediments locals per completar la coordinació del vol.

4.9.4.2.5.7.2. La dependència ATS que rebí un missatge d'actualització de coordinació o de negociació de coordinació ha de transmetre un missatge de rebuig de coordinació per indicar que la revisió proposada a les condicions de coordinació contingudes al missatge rebut no són acceptables, i que no s'efectuarà una contraproposta mitjançant un missatge de negociació de coordinació.

4.9.4.2.5.7.3. Quan es transmeti un missatge de rebuig de coordinació en resposta a un diàleg de negociació en el qual es proposi una esmena a l'aeròdrom de destí, el missatge de rebuig de coordinació pot (opcionalment) contenir el destí previ al camp de dades de l'aeròdrom de destí.

Nota: Es pot requerir que l'ús del destí previ al camp de dades de l'aeròdrom de destí del missatge de rebuig de coordinació asseguri l'associació correcta amb el missatge de negociació de coordinació en el qual es proposava l'esmena de l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.5.7.4. Un missatge de rebuig de coordinació tanca el diàleg de coordinació o negociació. Si el rebuig de coordinació es va emetre com a resposta a un diàleg de negociació una vegada completada la coordinació, tota condició de coordinació aprovada prèviament segueix sent vàlida. No hi ha cap resposta operacional a un missatge de rebuig de coordinació.

4.9.4.2.5.8. Missatges de cancel·lació de coordinació (Coordinate Cancel).

4.9.4.2.5.8.1. La dependència de transferència ha de transmetre a la dependència receptora un missatge de cancel·lació de coordinació per anul·lar la notificació o coordinació existent d'un vol en cas que aquest estigui demorat indefinidament o que la ruta o nivell s'hagin esmenat de manera que ja no es prevegi que el vol ingressi en l'espai aeri de la dependència receptora directament des de l'espai aeri de la dependència de transferència. Si les esmenes de la ruta o el nivell del vol determinen que el vol afectarà ara una altra dependència, pot ser necessari transmetre un missatge de notificació inicial i/o d'inici de coordinació a la dependència esmentada.

4.9.4.2.5.8.2. El missatge de cancel·lació de coordinació pot incloure informació relativa a la raó de la cancel·lació. Aquesta informació es defineix al Manual d'aplicacions d'enllaç de dades per als serveis de trànsit aeri (Doc. 9694).

4.9.4.2.5.8.3. No hi ha cap resposta operacional a un missatge de cancel·lació de coordinació.

4.9.4.2.5.9. Missatges d'actualització de coordinació (Coordinate Update).

4.9.4.2.5.9.1. La dependència de transferència ha de transmetre a la dependència receptora un missatge d'actualització de coordinació per proposar una esmena a les condicions de coordinació acordades prèviament, sempre que l'esmena proposada sigui conforme a les cartes d'acord. Si l'esmena no és conforme a les cartes d'acord, cal utilitzar, en canvi, un missatge de negociació de coordinació (Coordinate Negotiate). No s'ha de transmetre cap missatge d'actualització de coordinació abans que la coordinació s'hagi completat amb èxit, o que hagi començat la transició a l'estat de transferència.

4.9.4.2.5.9.2. Si el vol supera el temps o la distància acordats abans d'arribar al límit, la dependència receptora processa automàticament les esmenes contingudes en un missatge d'actualització de coordinació i transmet automàticament com a resposta un missatge d'acceptació de coordinació. Si el vol es manté dins del temps o la distància acordats abans d'arribar al límit, s'utilitza un missatge de negociació de coordinació.

4.9.4.2.5.9.3. Si s'utilitza un missatge d'actualització de coordinació per proposar una esmena a l'aeròdrom de destí, el missatge d'actualització de coordinació ha de contenir el destí original al camp de dades corresponent a l'aeròdrom de destí, i el destí nou com a destí esmenat. La resposta operacional per a aquest missatge d'actualització de coordinació també ha de contenir el destí original al camp de dades de l'aeròdrom de destí. Si l'esmena s'accepta, els

missatges AIDC subsegüents enviats a la mateixa dependència només han de contenir el destí esmenat al camp de dades corresponent a l'aeròdrom de destí.

4.9.4.2.5.9.4. Tots els missatges d'actualització de coordinació han de contenir les dades relatives a l'estimació de l'arribada al límit. Quan així ho acordin les dues dependències, es pot enviar un missatge d'actualització de coordinació per actualitzar altres dades del pla de vol, com l'equip CNS i altres informacions. Les dades relatives a la ruta, quan s'incloguin perquè cal coordinar una ruta nova, han de contenir, com a mínim, informació que inclogui des d'un punt previ a l'entrada en la dependència següent fins al punt en què la ruta nova s'uneix amb la ruta coordinada prèviament.

4.9.4.2.5.10. Missatges de coordinació en espera (Coordinate Standby).

4.9.4.2.5.10.1. La dependència que rebí un missatge d'inici de coordinació o de negociació de coordinació ha d'enviar el missatge d'espera de coordinació per indicar a la dependència emissora que s'ha rebut la seva proposta i que s'hi respondrà quan sigui el moment. Es pot fer servir, per exemple, si cal remetre el missatge de coordinació perquè es processi de manera manual o si una altra dependència ha d'efectuar una coordinació posterior.

4.9.4.2.5.11. Missatges d'inici de transferència (Transfer Initiate).

4.9.4.2.5.11.1. Els missatges de transferència del control i de les comunicacions que calgui utilitzar en un entorn d'ATC específic s'han d'acordar entre les dependències pertinents i s'haurien d'acordar a escala regional. Els missatges utilitzats en un entorn continental d'alta densitat són diferents dels requerits en un entorn d'espai aeri remot de baixa densitat.

4.9.4.2.5.11.2. La dependència de transferència ha de transmetre automàticament el missatge d'inici de transferència a l'hora o la distància acordades abans que s'assoleixi el límit comú, o a una hora i distància anteriors a les acordades. Aquest missatge, que inicia la fase de transferència, només s'ha d'enviar després que la coordinació amb la dependència receptora s'hagi completat amb èxit.

4.9.4.2.5.11.3. El missatge d'inici de transferència conté totes les dades d'execució i pot incloure, opcionalment, qualsevol dada de rastreig relativa al vol. Aquesta informació proporciona a la dependència receptora una actualització respecte de l'entorn de control actual del vol; per exemple, el nivell de vol autoritzat actual i tota restricció de velocitat, velocitat vertical d'ascens o davallada, rumb o encaminament directe que es puguin haver assignat.

4.9.4.2.5.11.4. El missatge d'inici de transferència alleuja el requisit que el controlador de la dependència de transferència proporcioní aquesta informació verbalment al controlador de la dependència receptora i, al mateix temps, permet l'actualització automàtica de les dades de vol que té la dependència receptora.

4.9.4.2.5.11.5. No hi ha cap resposta operacional a un missatge d'inici de transferència.

4.9.4.2.5.12. Missatges de proposta de condicions de transferència (Transfer Conditions Proposal).

4.9.4.2.5.12.1. El missatge de proposta de condicions de transferència s'utilitza per transferir manualment un vol de manera precoç o en condicions que no siguin conformes a les especificades a la carta d'acord (p. ex., si la velocitat assignada és superior a l'acordada a la carta d'acord, aeronaus en rumb). Si no s'ha enviat anteriorment un missatge d'inici de transferència, el missatge de proposta de condicions de transferència dona inici a la fase de transferència, i no cal transmetre el missatge d'inici de transferència.

4.9.4.2.5.12.2. Les esmenes subsegüents a l'entorn de control del vol es coordinen mitjançant la transmissió a la dependència receptora d'un altre missatge de proposta de condicions de transferència que contingui dades d'execució noves.

4.9.4.2.5.12.3. El missatge de proposta de condicions de transferència proposa la transferència de les comunicacions i del control del vol al controlador de la dependència d'acceptació, juntament amb les dades de l'entorn de control actualitzades. Cal remetre el missatge al controlador de la dependència receptora perquè el processi manualment.

Nota: Les condicions de la transferència del control determinades a la carta d'acord pertinent poden limitar el control de l'aeronau fins que l'aeronau hagi assolit el punt de transferència del control.

4.9.4.2.5.12.4. La resposta operacional a una proposta de condicions de transferència és un missatge d'acceptació de les condicions de transferència.

4.9.4.2.5.13. Missatges d'acceptació de les condicions de transferència (Transfer Conditions Accept).

4.9.4.2.5.13.1. La dependència d'acceptació transmet el missatge d'acceptació de les condicions de transferència per indicar que el controlador ha acordat acceptar la transferència de les comunicacions i el control del vol de conformitat amb les condicions proposades al missatge de proposta de condicions de transferència.

4.9.4.2.5.13.2. Quan calgui, el missatge d'acceptació de les condicions de transferència ha d'incloure les freqüències o els canals radiotelefònics apropiats als quals es transferirà el vol.

4.9.4.2.5.13.3. No hi ha cap resposta operacional per a un missatge d'acceptació de condicions de transferència.

4.9.4.2.5.14. Missatges de sol·licitud de transferència de les comunicacions (Transfer Communication Request).

4.9.4.2.5.14.1. El controlador de la dependència d'acceptació ha de transmetre el missatge de sol·licitud de transferència de les comunicacions per sol·licitar la transferència de les comunicacions d'un vol. El missatge s'utilitza quan el controlador de la dependència d'acceptació requereixi comunicar-se amb el vol immediatament, i indica que el controlador de la dependència de transferència ha de transmetre les instruccions de contacte apropiades a l'aeronau pertinent. Quan calgui, el missatge de sol·licitud de transferència de les comunicacions ha d'incloure les freqüències o els canals radiotelefònics apropiats als quals es transferirà el vol.

4.9.4.2.5.14.2. No es requereix cap resposta operacional per al missatge de sol·licitud de transferència de les comunicacions, però en rebre aquest missatge, la dependència de transferència normalment transmet un missatge de transferència de les comunicacions una vegada que s'han donat instruccions al vol de posar-se en contacte amb la dependència receptora.

4.9.4.2.5.15. Missatges de transferència de les comunicacions (Transfer Communication).

El missatge de transferència de les comunicacions ha d'indicar que el controlador de la dependència de transferència ha donat instruccions al vol d'establir una comunicació amb el controlador de la dependència d'acceptació. En rebre aquest missatge, el controlador de la dependència receptora s'ha d'assegurar que s'estableixi la comunicació en breu. El missatge de transferència de les comunicacions pot incloure, opcionalment, qualsevol «condició de relleu» per a la transferència del control. Les condicions de relleu poden incloure restriccions relatives a l'ascens, la davallada o el viratge, o a una combinació d'aquestes. Si no

s'ha enviat prèviament un missatge d'inici de transferència, el missatge de transferència de les comunicacions dóna inici a la fase de transferència.

4.9.4.2.5.16. Assumides les comunicacions transferides (Transfer Communication Assume).

La dependència d'acceptació ha de transmetre el missatge que s'han assumit les comunicacions transferides per indicar que el vol ha establert comunicació amb el controlador apropiat i completar la transferència.

4.9.4.2.5.17. Missatges de transferència de control (Transfer Control).

4.9.4.2.5.17.1. El missatge de transferència del control és una proposta per a la transferència del control d'un vol a la dependència que l'accepta. La dependència que transfereix el control ha de transmetre aquest missatge automàticament a l'hora o la distància acordades abans que s'assoleixi el límit comú, o abans de l'hora o la distància acordades, o l'ha de transmetre el controlador de la dependència de transferència. Aquest missatge, que inicia la fase de transferència, només s'ha de transmetre després que la coordinació amb la dependència receptora s'hagi completat amb èxit.

4.9.4.2.5.17.2. La resposta operacional a un missatge de transferència del control és un missatge que indica que s'ha assumit el control transferit.

4.9.4.2.5.18. Assumit el control transferit (Transfer Control Assume).

El missatge que s'ha assumit el control transferit indica que el controlador de la dependència d'acceptació ha acceptat la responsabilitat d'assumir el control per al vol. La recepció d'aquest missatge completa el procés de la transferència del control.

4.9.4.2.5.19. Missatges de punt general (General Point).

El missatge de punt general es transmet per assenyalar un vol a l'atenció del controlador que rebí el missatge perquè doni suport a la coordinació de veu. El missatge de punt general ha d'incloure detalls d'un vol que la dependència receptora potser no coneixia prèviament, per permetre presentar aquests detalls en pantalla, en cas necessari. Aquests detalls poden incloure, per exemple, un vol que hagi previst operar en l'espai aeri sota el control d'una de les dependències ATS que sol·liciti l'ascens o el desviament cap a l'espai aeri controlat per una altra dependència ATS que no disposi dels detalls del vol.

4.9.4.2.5.20. Missatges de dades generals d'execució (General Executive Data).

4.9.4.2.5.20.1. El missatge de dades generals d'execució s'ha d'enviar després que hagi començat la transició a l'estat de transferència, i abans que s'hagin enviat els missatges per indicar que s'ha assumit el control transferit o les comunicacions transferides, ja sigui per part de la dependència de transferència a la dependència receptora o de la dependència receptora a la dependència de transferència, amb l'objecte d'informar la dependència que rep el missatge sobre qualsevol modificació de les dades relatives a l'entorn de control d'un vol. Si el missatge de dades generals d'execució l'envia la dependència de transferència, aquest pot incloure informació com ara el nivell de vol (intermedi) autoritzat actual i, si escau, limitacions de velocitat, limitacions respecte de l'ascens/davallada i el rumb (o encaminament directe) assignat al vol. Si és la dependència receptora la que envia el missatge de dades generals d'execució, aquest ha d'incloure la freqüència o el canal radiotelefònics apropiats als quals es transferirà el vol.

4.9.4.2.5.20.2. No hi ha cap resposta operacional requerida per al missatge de dades generals d'execució.

4.9.4.2.5.21. Missatges de text lliure general (Free Text General).

Nota: Vegeu l'apartat 4.9.4.1.4 per obtenir detalls sobre els missatges de text lliure en condicions d'emergència.

El missatge de text lliure general només s'ha d'utilitzar per transmetre informació operacional per a la qual no sigui apropiat cap altre tipus de missatge, i per a comunicacions en llenguatge clar. Normalment, la informació de text lliure es presenta directament al controlador responsable (o que es preveu que serà responsable) del vol. Quan el missatge no es refereix a un vol en particular, cal utilitzar una designació d'instal·lacions per permetre que la informació es presenti davant de la posició d'ATS apropiada.

4.9.4.2.5.22. Missatges d'acceptació per l'aplicació («Acceptat per l'aplicació») (Application Accept).

Amb l'excepció d'altres missatges de gestió de l'aplicació, o un missatge dins del qual s'hagi detectat un error, el missatge «acceptat per l'aplicació» l'ha d'enviar una dependència ATS que rebí un missatge AIDC que ja s'ha processat, en el qual no s'han detectat errors i que estigui disponible per presentar-se davant d'un lloc de control.

4.9.4.2.5.23. Missatges de rebuig per l'aplicació («Rebutjat per l'aplicació») (Application Reject).

4.9.4.2.5.23.1. Una dependència ATS ha d'enviar un missatge de «rebutjat per l'aplicació» quan rebí un missatge AIDC en el qual s'hagi detectat un error. El missatge de rebuig ha d'incloure un codi que permeti identificar la naturalesa de l'error. L'acord regional de navegació aèria serveix de base per especificar els codis que estiguin disponibles per implantar-se.

Nota: La informació relativa als codis de rebuig per l'aplicació disponibles a l'ATN es poden trobar al Manual de disposicions tècniques de la xarxa de telecomunicacions aeronàutiques (ATN) (Doc. 9705), Volum III, 3.2.7.1.1.

4.9.4.2.5.23.2. Quan els missatges de «rebutjat per l'aplicació» no estiguin en ús, els procediments locals han de garantir que s'alerti el controlador pertinent, dins d'un paràmetre de temps especificat, quan s'hagi rebut un missatge d'«acceptat per l'aplicació» en resposta a un missatge AIDC transmès.

4.9.4.2.6. Missatges de control.

4.9.4.2.6.1. Els missatges de control comprenen:

- Missatges d'autorització (4.9.4.2.6.2).
- Missatges de control d'afluència (4.9.4.2.6.3).
- Missatges relatius a informes de posició i aeronotificacions (4.9.4.2.6.4).

4.9.4.2.6.2. Missatges d'autorització.

4.9.4.2.6.2.1. Contingut del missatge d'autorització.

Nota: SERA.8015, lletra d), regula el contingut de les autoritzacions. Els missatges d'autorització s'han d'ajustar a aquest contingut.

4.9.4.2.6.2.2. Les instruccions de les autoritzacions referents a nivells han de constar de:

- a) Nivell o nivells de creuer o, per a l'ascens en creuer, una sèrie de nivells i, si cal, el punt fins al qual és vàlida l'autorització amb relació als nivells de creuer;
- b) Els nivells als quals s'han de creuar determinats punts significatius, si escau;
- c) El lloc o l'hora per començar l'ascens o la davallada, si escau;
- d) La velocitat vertical d'ascens o de davallada, si escau;
- e) Instruccions detallades relatives a la sortida o als nivells d'aproximació, si escau.

4.9.4.2.6.2.3. Incumbeix a l'estació aeronàutica o a l'explotador de l'aeronau que hagi rebut l'autorització transmetre-la a l'aeronau a l'hora especificada o prevista de lliurament, i notificar a la dependència de control de trànsit aeri ràpidament si no es lliura dins d'un termini de temps especificat.

4.9.4.2.6.2.4. El personal que rep autoritzacions per transmetre-les a les aeronaus ho ha de fer amb la fraseologia exacta en què s'han rebut.

En els casos en què el personal que transmet autoritzacions a les aeronaus no forma part dels serveis de trànsit aeri, és essencial que es facin els arranjaments apropiats per complir aquest requisit.

4.9.4.2.6.2.5. Les restriccions de nivell emeses per ATC en les comunicacions aire-terra s'han de repetir juntament amb les autoritzacions de nivell subsegüents perquè continuïn tenint efecte.

4.9.4.2.6.3. Missatges de control d'aflluència.

Les normes que regulen el control d'aflluència del trànsit aeri figuren al llibre tercer, apartat 3.3.7 i apartat 4.2.11.

4.9.4.2.6.4. Missatges relatius a informes de posició i aeronotificacions.

Nota: SERA.5025 i SERA.8025 i els apartats 4.2.14 i 4.2.15 contenen disposicions sobre la matèria.

4.9.4.2.6.4.1. El format i la representació convencional de les dades que s'han de fer servir als missatges relatius a informes de posició i aeronotificacions són els especificats al model de formulari AIREP/AIREP ESPECIAL de l'apèndix L, utilitzant:

- per als missatges relatius a informes de posició: la secció 1;
- per als missatges relatius a aeronotificacions: la secció 1 seguida de les seccions 2 i/o 3, segons que correspongui.

4.9.4.2.6.4.2. Quan els missatges relatius a aeronotificacions especials es transmetin per comunicacions orals mitjançant un equip automàtic de processament de dades que no pugui acceptar el designador de tipus de missatges relatius a aeronotificacions especials ARS, es permet utilitzar un designador diferent de tipus de missatge mitjançant un acord regional de navegació aèria, i se n'ha de deixar constància als Procediments suplementaris regionals (Doc. 7030) de l'OACI sempre que:

- a) les dades transmeses concordin amb les especificades als formats de les aeronotificacions especials; i
- b) es prenguin mesures per garantir que les aeronotificacions especials es transmetin a la dependència meteorològica pertinent i a les altres aeronaus que es puguin veure afectades.

4.9.4.3. Missatges d'informació de vol.

4.9.4.3.1. Missatges que contenen informació sobre trànsit.

Nota: SERA.9005 i els apartats 4.3.14. i 4.5.5. contenen disposicions sobre el subministrament d'informació de trànsit.

4.9.4.3.1.1. Missatges que contenen informació sobre trànsit aeri dirigits a les aeronaus que volen fora de l'espai aeri controlat.

4.9.4.3.1.1.1. A causa dels factors que influeixen en el caràcter dels serveis d'informació de vol i, especialment, en el subministrament d'informació sobre possibles perills de col·lisió per a les aeronaus que volen fora de l'espai aeri controlat, no és possible especificar textos normalitzats per als missatges esmentats.

4.9.4.3.1.1.2. Tanmateix, quan es transmetin aquests missatges, han de contenir dades suficients sobre la direcció del vol, l'hora, el nivell i el punt estimats en què es creuaran, es trobaran o s'aproximaran les aeronaus que poden córrer perill de col·lisió. Cal presentar aquesta informació de manera que el pilot de cada aeronau pugui apreciar clarament la naturalesa del perill.

4.9.4.3.1.2. Missatges que contenen informació sobre trànsit essencial per a vols IFR dins de l'espai aeri controlat.

4.9.4.3.1.2.1. Sempre que es transmetin, aquests missatges han de contenir el text següent:

- a) identificació de l'aeronau a la qual es transmet la informació;
- b) les paraules EL TRÀNSIT ÉS (TRAFFIC IS) o EL TRÀNSIT ADDICIONAL ÉS (ADDITIONAL TRAFFIC IS);
- c) direcció de vol de l'aeronau en qüestió;
- d) tipus de l'aeronau en qüestió;
- e) nivell de creuer de l'aeronau en qüestió i l'ETA respecte al punt important més proper al lloc on les aeronaus creuaran nivells.

4.9.4.3.1.3. Missatges que contenen informació sobre trànsit essencial local.

4.9.4.3.1.3.1. Sempre que es transmetin aquests missatges, han de contenir el text següent:

- a) identificació de l'aeronau a la qual es transmet la informació;
- b) les paraules EL TRÀNSIT ÉS (TRAFFIC IS) o EL TRÀNSIT ADDICIONAL ÉS (ADDITIONAL TRAFFIC IS), en cas necessari;
- c) descripció del trànsit essencial local de manera que el pilot el pugui reconèixer; així, cal indicar el tipus, la categoria de velocitat i/o el color de l'aeronau, el tipus de vehicle, el nombre de persones, etc.;
- d) posició del trànsit essencial local respecte a l'aeronau interessada, i direcció del moviment.

4.9.4.3.2. Missatges que contenen informació meteorològica.

Nota: Les disposicions que regulen la realització i notificació d'observacions d'aeronau figuren a la secció 12 i apèndix 5 de SERA. L'annex 3 al Conveni internacional d'aviació civil conté informació addicional sobre la matèria.

A més, les disposicions relatives al contingut i la transmissió de les aeronotificacions figuren a l'apartat 4.2.15, i els formularis d'aeronotificacions especials utilitzats per a notificacions d'activitat volcànica figuren a l'apèndix L. La transmissió per les dependències ATS, a les oficines meteorològiques, d'informació meteorològica rebuda d'aeronaus en vol està regulada per les disposicions de l'apartat 4.2.16. Als apartats 4.2.9, 4.2.12.3, 4.4.6, 4.4.15, 4.5.5 i 4.7.1.3 figuren disposicions que regulen la transmissió per les dependències ATS d'informació meteorològica a les aeronaus.

4.9.4.3.2.1. La informació dirigida a un pilot que canviï de vol IFR a VFR quan sigui probable que no pugui prosseguir el vol en VMC s'ha de donar de la manera següent:

CONDICIONS METEOROLÒGIQUES DE VOL PER INSTRUMENTS NOTIFICADES (o pronosticades) ALS VOLTANTS DE (lloc) (INSTRUMENT METEOROLOGICAL CONDITIONS REPORTED (or forecast) IN THE VICINITY OF (location))

4.9.4.3.2.2. La informació meteorològica sobre les condicions meteorològiques als aeròdroms, si la dependència ATS corresponent l'ha de transmetre a les aeronaus, s'ha d'extreure dels missatges meteorològics següents, proporcionats per l'oficina meteorològica corresponent, complementats respecte a aeronaus que arriben i surten, segons calgui, per informació procedent de presentadors relacionats amb sensors meteorològics (especialment els que es relacionen amb el vent en la superfície i l'abast visual en la pista) situats a les dependències ATS:

- a) informes meteorològics, ordinaris i especials, locals;
- b) informes meteorològics difosos fora de l'aeròdrom, comunicats en formes de codi METAR i SPECI, per ser difosos a altres aeròdroms més enllà de l'aeròdrom d'origen (destinats principalment a planificació de vols i radiodifusions VOLMET i D-VOLMET).

4.9.4.3.2.3. La informació meteorològica esmentada a 4.9.4.3.2.2 s'ha d'extreure, segons que correspongui, dels informes meteorològics que proporcionen informació sobre els elements següents:

- a) direcció i velocitat del vent mitjà en la superfície i les seves variacions significatives;

Nota: La informació sobre la direcció del vent en la superfície que proporciona a les dependències ATS l'oficina meteorològica corresponent es dona en graus respecte al nord vertader. La informació sobre la direcció del vent en la superfície obtinguda de l'indicador ATS del vent en la superfície, i que transmeten als pilots les dependències ATS, es dona en graus respecte al nord magnètic.

- b) visibilitat, incloses les variacions direccionals significatives;
- c) abast visual a la pista;
- d) condicions meteorològiques presents;
- e) quantitat i altura de la base de núvols baixos;
- f) temperatura de l'aire i del punt de rosada;
- g) reglatge o reglatges d'altímetre; i
- h) altres informacions significatives complementàries.

Nota: Les disposicions relatives a la informació meteorològica que cal proporcionar d'acord amb 4.9.4.3.2.3 figuren a l'annex 3 de l'OACI - Servei meteorològic per a la navegació aèria internacional, capítol 4 i apèndix 3.

4.9.4.3.3. Missatges respecte al funcionament de les instal·lacions aeronàutiques.

Nota: Les normes generals sobre aquesta qüestió es detallen a SERA.9005.

4.9.4.3.3.1. Els missatges relacionats amb el funcionament de les instal·lacions aeronàutiques s'han de transmetre a les aeronaus que tenen un pla de vol del qual es desprèn que la realització del vol es pot veure afectada per l'estat de funcionament de la instal·lació pertinent. Han de contenir dades apropiades respecte a la categoria del servei de la instal·lació en qüestió i, si la instal·lació està

fora de servei, una indicació respecte a quan tornarà a estar en condicions normals de funcionament.

4.9.4.3.4. Missatges que contenen informació sobre les condicions dels aeròdroms.

Nota: Les normes respecte a la publicació d'informació sobre les condicions dels aeròdroms figuren a l'apartat 4.5.5.8.

4.9.4.3.4.1. Quan es proporcioni informació sobre les condicions d'aeròdrom, s'ha de fer de manera clara i concisa a fi de facilitar al pilot l'apreciació de la situació descrita. S'ha d'emetre sempre que el controlador que està de servei ho consideri necessari en interès de la seguretat o quan ho sol·liciti una aeronau.

Si la informació es facilita per iniciativa del controlador, s'ha de transmetre a cadascuna de les aeronaus interessades amb temps suficient per permetre'ls que facin l'ús degut de la informació.

4.9.4.3.4.2. La informació que hi ha aigua sobre una pista s'ha de transmetre a cada aeronau interessada, per iniciativa del controlador, utilitzant els termes següents:

HUMIDA (DAMP): la superfície acusa un canvi de color a causa de la humitat.
MULLADA (WET): la superfície està xopa però no hi ha aigua estancada.
ENTOLLADA (WATER PATCHES): hi ha bassals visibles d'aigua estancada.
INUNDADA (FLOODED): hi ha una extensa superfície visible d'aigua estancada.

4.9.4.3.5. Missatges relatius a notificacions d'incidents de trànsit aeri.

4.9.4.3.5.1. Quan una aeronau que hagi intervingut en un incident tingui un destí fora de la zona de responsabilitat de la dependència ATS on ha ocorregut l'incident, cal notificar a la dependència ATS de l'aeròdrom de destí i demanar-li que obtingui l'informe del pilot. El missatge ha d'incloure la informació següent:

- a) tipus d'incident (AIRPROX, procediment o instal·lació);
- b) identificació de l'aeronau en qüestió;
- c) hora i posició en produir-se l'incident;
- d) breus detalls de l'incident.

73. S'addiciona un nou apartat 4.10.3.1.13 amb la redacció següent:

«4.10.3.1.13. Combustible mínim.

*a) COMBUSTIBLE MÍNIM; b) REBUT [NO ES PREVEU DEMORA o SE'N PREVEU (informació sobre demora)] * Indica una transmissió del pilot.	*a) MINIMUM FUEL; b) ROGER [NO DELAY EXPECTED or EXPECT] (delay information) * Denotes pilot transmission.»
---	---

74. Es modifica l'apartat 4.10.4.1.8, lletra a), número 9), que queda redactat en els termes següents:

«**9) NIVELL; ** No s'ha de proporcionar cap referència explícita al nivell de vol de l'altre trànsit en possible rumb de col·lisió; en lloc d'això, cal proporcionar una referència relativa (p. ex., x000 peus per damunt/per sota).	**9) LEVEL; ** Explicit reference to the level of a traffic in a possible collision course shall not be made, instead a relative reference shall be provided (e.g. x000 feet above/below)»
---	---

75. En el capítol 11, s'introdueixen les modificacions següents:

- a) Es modifica la nota de l'apartat 4.11, que queda redactada en els termes següents:
- «Nota: *En aquest capítol s'utilitzen com a equivalents els termes "acords" i "contractes".*»
- b) Es dona nova redacció als apartats 4.11.4.2.2., 4.11.4.2.2.1., 4.11.4.2.3. i 4.11.4.2.3.1., amb el tenor següent:
- «4.11.4.2.2. Els sistemes de presentació poden mostrar informació procedent d'informes ADS-C reals només, o una combinació d'informes ADS-C reals i de dades deduïdes d'informes ADS-C. A més, els sistemes de presentació poden incorporar informació de vigilància de diverses fonts, incloent dades radar i ADS-B, dades deduïdes del sistema de processament de dades de pla de vol (FDPS) i/o d'informes orals de posició.
- 4.11.4.2.2.1. Quan la informació de vigilància s'obtingui de fonts diferents, cal indicar clarament el tipus de vigilància (font/s) al controlador.
- 4.11.4.2.3. La informació ADS-C que es mostra al controlador en una pantalla de presentació de la situació ha d'incloure, com a mínim, indicadors de la posició ADS-C (símbols de posició) i informació de mapes.
- 4.11.4.2.3.1. Quan sigui procedent, cal utilitzar símbols de posició diferenciats per a la presentació d'elements com ara:
- a) informes de posició ADS-C;
 - b) combinacions d'informes ADS-C amb informació derivada d'altres fonts de vigilància, com ara PSR, SSR, ADS-B; o
 - c) extrapolacions ADS-C, en el cas d'una posició ADS-C no actualitzada.»
- c) Es modifica l'apartat 4.11.4.2.4.1, que passa a tenir la redacció següent:
- «4.11.4.2.4.1. Si es posa en cua d'espera més d'un informe ADS-C en qualsevol de les situacions descrites a a), b), o c), s'han de tramitar en l'ordre en què es rebin.»
- d) Es modifica l'apartat 4.11.4.3.4.4.1., que queda redactat de la manera següent:
- «4.11.4.3.4.4.1. Una dependència ATC que presta un servei ADS-C a una aeronau ha de verificar la informació ADS-C tridimensional sobre la posició rebuda d'aquesta aeronau mitjançant informes de pilots i conformitat amb el pla de vol.»
- e) Es dona una nova redacció a l'apartat 4.11.4.3.4.5, amb el tenor següent:
- «4.11.4.3.4.5. Informes d'emergència o urgència.
- Nota 1: *Per comunicar que es troba en un estat d'emergència, una aeronau equipada amb ADS pot activar el mode d'emergència i/o d'urgència per indicar:*
- a) *emergència;*
 - b) *fallada de comunicacions;*
 - c) *interferència il·lícita;*
 - d) *emergència per combustible; i/o*
 - e) *condició mèdica.*
- Nota 2: *El que disposa la nota 1 s'entén sense perjudici del que estableix l'apartat 4.3.16.2.3.»*
- f) Es modifica l'apartat 4.11.5.2.6, que passa a tenir la redacció següent:

«4.11.5.2.6. Quan es tingui la intenció de proveir separació vertical per sota d'un nivell de transició utilitzant informació de nivell ADS-C, el proveïdor de serveis ha de garantir que es corregeixi aquesta informació al valor d'altitud baromètrica apropiat.»

76. En l'apartat 4.12 s'introdueixen les modificacions següents:

a) Es modifica íntegrament l'apartat 4.12.1, que passa a tenir la redacció següent:

«4.12.1. Generalitats.

Nota: El Reglament (CE) núm. 29/2009 de la Comissió, de 16 de gener de 2009, pel qual s'estableixen requisits relatius als serveis d'enllaç de dades per al cel únic europeu, estableix els requisits per a la introducció coordinada de serveis d'enllaç de dades basades en les comunicacions de dades aire-terra punt a punt.

En relació amb els procediments associats al CPDLC, l'article 4 del Reglament (CE) núm. 29/2009 de la Comissió, de 16 de gener de 2009, estableix la necessitat d'aplicar procediments comuns normalitzats de conformitat amb les disposicions de l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI), procediments que es recullen en aquest capítol.

Els procediments establerts en aquest capítol s'han d'aplicar llevat que els acords regionals prevegin altres disposicions específiques. Sobre això, cal tenir en compte els Procediments suplementaris regionals (Doc. 7030) de l'OACI.»

b) Se suprimeix l'apartat 4.12.1.5.

77. A l'apartat 4.12.3 s'introdueixen les modificacions següents:

a) Es modifica l'apartat 4.12.3.1.4. i s'addicionen els apartats 4.12.3.1.4.1., 4.12.3.1.4.2. i 4.12.3.1.4.3., que queden redactats de la manera següent:

«4.12.3.1.4. Quan es consideri necessari fer una correcció en un missatge enviat mitjançant CPDLC, o es requereixi aclarir el contingut d'un missatge, el controlador o pilot han de fer servir els mitjans disponibles més apropiats per emetre els detalls correctes o fer un aclariment.

Nota: Els procediments següents els pot aplicar el controlador, per corregir les autoritzacions, instruccions o informació, o un pilot, per corregir una resposta a un missatge en enllaç ascendent o corregir sol·licituds o informació notificades prèviament.

4.12.3.1.4.1. Quan s'utilitzin comunicacions de veu per corregir un missatge CPDLC per al qual no s'hagi rebut encara una resposta operacional, la transmissió del controlador o pilot ha d'anar precedida de la frase següent: "DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK" [IGNOREU EL MISSATGE CPDLC (tipus de missatge), INTERRUPCIÓ], seguida de l'autorització, la instrucció, la informació o les sol·licituds correctes.

Nota: En el moment de transmetre l'aclariment via veu, és possible que el missatge CPDLC en qüestió no hagi arribat al receptor o que aquest l'hagi rebut però no s'hagi processat, o bé que hagi arribat al receptor i s'hagi executat.

4.12.3.1.4.2. En referir-se al missatge CPDLC que s'ha d'ignorar, i en identificar-lo, cal tenir cura amb les paraules que s'utilitzen per evitar qualsevol ambigüitat i confusió amb l'emissió de l'autorització, instrucció, informació o sol·licitud corregides que l'acompanyen.

4.12.3.1.4.3. Si posteriorment es negocia via veu un missatge CPDLC que requereix una resposta operacional, s'ha d'enviar una resposta apropiada de tancament del missatge CPDLC per assegurar-se que hi ha la sincronització

adequada del diàleg CPDLC. Això es pot aconseguir donant instruccions explícites al receptor del missatge en forma oral perquè tanqui el diàleg o permetent que el sistema tanqui el diàleg automàticament.»

b) Es modifiquen els apartats 4.12.3.2.3.5 i 4.12.3.2.3.6, que queden redactats de la manera següent:

«4.12.3.2.3.5. Quan es puguin satisfer tots els elements d'una sol·licitud d'autorització d'un sol element o de múltiples elements, el controlador ha de respondre amb autoritzacions corresponents a cada element de la sol·licitud. Aquesta resposta ha de ser un sol missatge en enllaç ascendent.

Nota: Si bé cal evitar els missatges que contenen sol·licituds d'autorització de múltiples elements, es pot respondre a un missatge en enllaç descendent de múltiples elements que contingui els elements de missatge indicats, per exemple:

```
REQUEST CLEARANCE YQM YYG YYT YQX TRACK X EINN EDDF  
REQUEST CLIMB TO FL350  
REQUEST MACH 0.84
```

De la manera següent:

```
CLEARED YQM YYG YYT YQX TRACK X EINN EDDF  
CLIMB TO FL350  
REPORT MAINTAINING  
CROSS YYG AT OR AFTER 1150.  
NO SPEED RESTRICTION.
```

4.12.3.2.3.6. Quan només es pugui satisfer una part d'una sol·licitud d'autorització de múltiples elements, el controlador ha de respondre amb un missatge UNABLE que s'aplica a tots els elements de la sol·licitud i que, si escau, ha d'incloure els motius o la informació sobre quan s'espera tenir una autorització.

Nota: A continuació es pot transmetre un missatge (o missatges) CPDLC per separat per donar resposta als elements que hi puguin tenir cabuda.»

c) Es modifica l'apartat 4.12.3.4, que queda redactat com s'indica tot seguit:

«Els controladors o pilots han d'evitar l'ús de missatges de text lliure que no siguin missatges de text lliure preformatats.

Nota 1: Encara que es reconeix que les situacions no ordinàries i d'emergència poden obligar a l'ús de text lliure, particularment quan fallin les comunicacions orals, evitar l'ús de missatges de text lliure té com a objectiu disminuir la possibilitat d'una interpretació errònia i d'ambigüitats en la transmissió.

Nota 2: Les disposicions relatives a l'ús de missatges de text lliure formatats prèviament figuren a l'annex 10, volum II, capítol 8.»

d) S'addicionen dos nous apartats 4.12.3.9 i 4.12.3.10 amb la redacció següent:

«4.12.3.9. Fallada d'un sol missatge CPDLC.

4.12.3.9.1. Quan s'alerti el controlador o pilot que ha fallat un únic missatge CPDLC, el controlador o pilot ha de prendre una de les mesures següents:

a) confirmar, via veu, les mesures que cal dur a terme amb relació al diàleg afectat, anteposant a la informació la frase següent:

CPDLC MESSAGE FAILURE (FALLADA DE MISSATGE CPDLC);

b) per mitjà de CPDLC, tornar a emetre el missatge CPDLC que ha fallat.

4.12.3.10. Suspensió de l'ús de sol·licituds CPDLC del pilot.

4.12.3.10.1. Quan un controlador demana a totes les estacions o a un vol específic que evitin l'enviament de sol·licituds de CPDLC durant un període de temps limitat, cal utilitzar la frase següent:

[(call sign) or ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)] [(distintiu de crida), o

A TOTES LES ESTACIONS) DEIXEU D'ENVIAR SOL·LICITUDS CPDLC [FINS A REBRE AVÍS] [(motius)]

Nota: En aquestes circumstàncies, les CPDLC segueixen disponibles perquè les utilitzi el pilot perquè, en cas necessari, respongui als missatges, doni informació i declari o cancel·li una emergència.

4.12.3.10.2. Cal notificar la represa de l'ús normal de CPDLC mitjançant la frase següent:

[(call sign) or ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS [(distintiu de crida), o

A TOTES LES ESTACIONS) REPREENEU LES OPERACIONS CPDLC NORMALS]»

78. Es modifica l'apartat 4.12.4 i se'n suprimeixen tots els subapartats, de manera que queda redactat en els termes següents:

«4.12.4. Sèrie de missatges CPDLC.

Els proveïdors de serveis de trànsit aeri i els operadors aeris han d'utilitzar una sèrie comuna normalitzada de missatges establerts per garantir l'aplicació interoperable d'extrem a extrem dels serveis d'enllaç de dades, tal com estableix el Reglament (CE) núm. 29/2009, de la Comissió, de 16 de gener de 2009.

Nota: L'apèndix 5, Comunicacions per enllaç de dades controlador-pilot (CPDLC), sèrie de missatges, dels Procediments per als serveis de navegació aèria - Gestió del trànsit aeri (PANS-ATM) (Doc. 4444) de l'OACI, conté una sèrie normalitzada de missatges.

Els Procediments suplementaris regionals (Doc. 7030) de l'OACI estableixen les excepcions següents:

a) *els sistemes terrestres no han d'utilitzar els missatges d'enllaç ascendent 135, CONFIRM ASSIGNED LEVEL, i 233, USE OF LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT PROHIBITED; i*

b) *l'aeronau no necessita el missatge d'enllaç descendent 38, ASSIGNED LEVEL (nivell)».*

79. Se suprimeix l'apartat 4.12.5.

Cinc. S'introdueixen les modificacions següents al llibre cinquè:

1. Es deixa sense contingut l'apartat 5.1.2, l'epígraf del qual, no obstant això, es manté als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«5.1.2. Operacions especials per a helicòpters.

Nota: SERA i el Reial decret 552/2014, de 27 de juny, estableixen el règim aplicable a les operacions especials.»

2. Es deixa sense contingut l'apartat 5.1.3, l'epígraf del qual, no obstant això, es manté als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«5.1.3. Pla de vol.

Nota: SERA.4001 a SERA.4020, tots dos inclosos, regulen el pla de vol. Les disposicions complementàries sobre la matèria estan contingudes al capítol IV i annex II del Reial decret 552/2014, de 27 de juny.»

3. Es deixa sense contingut l'apartat 5.1.5.1, que no obstant els exclusius efectes editorials es manté amb la redacció que s'indica tot seguit, i se suprimeix l'apartat 5.1.5.2, amb la qual cosa es renumeren els apartats successius, respectivament, com a 5.1.5.2, 5.1.5.3:

«5.1.5.1. *Nota.—SERA.5010 i SERA.8005, lletra b), contenen les disposicions sobre vols VFR especials.»*

4. Es deixen sense contingut els apartats 5.1.6 i 5.1.7, els epígrafs dels quals, no obstant això, es mantenen als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«5.1.6. Vols VFR nocturns.

Nota: SERA.5005, lletra d), conté disposicions sobre vols VFR nocturns. Les disposicions complementàries sobre la matèria es troben al Reial decret 552/2014, de 27 de juny.

5.1.7. Sobrevol en els nuclis urbans.

Nota: SERA.3105, l'article 4 del Reial decret 552/2014, de 27 de juny, el Reglament (UE) núm. 965/2012, de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, i el Reial decret 279/2007, de 23 de febrer, pel qual es determinen els requisits exigibles per a la realització de les operacions de transport aeri comercial per helicòpters civils, i normes concordants, contenen disposicions sobre la matèria.»

Sis. Es deixa sense contingut el capítol I del llibre setè, que es manté als exclusius efectes editorials amb la redacció següent:

«Capítol 1. *Transport aeri comercial.*

Nota: Les operacions de transport aeri comercial es regulen al Reglament (UE) núm. 965/2012, de la Comissió, de 5 d'octubre de 2012, i, amb relació a les operacions d'helicòpters excepcionades de l'aplicació d'aquest Reglament, pel Reial decret 279/2007, de 23 de febrer, pel qual es determinen els requisits exigibles per a la realització de les operacions de transport aeri comercial per helicòpters civils.

L'article 9 del Reglament (CE) núm. 216/2008, del Parlament Europeu i del Consell, estableix la normativa que han de complir les operacions de les aeronaus matriculades de països tercers o en un Estat membre que hagi delegat la seva supervisió de seguretat en un país tercer i les utilitzi un operador d'un país tercer.»

Set. Es modifica la nota de l'apartat 10.5.2.2.7.1.3.3, que passa a estar redactada en els termes següents:

«*Nota: Les regles generals aplicables en el cas de fallada de les comunicacions estan contingudes a SERA.8035 i a l'apartat 4.3.17 del llibre quart.»*

Vuit. Se suprimeixen els apèndixs A, B, C, adjunts 1 a 5, D, E, I, O, S, U, W, X i Y.

Nou. Es modifica l'apèndix K, que queda redactat en els termes següents:

«APÈNDIX K

NORMES GENERALS DE RECERCA I SALVAMENT (SAR) PER A CASOS D'ALARMA OBLIGATÒRIES PER ALS OFICIALS DELS CENTRES COORDINADORS DE SALVAMENT (RCC)

INCERFA (Fase d'incertesa)

1. Conèixer per mitjà del FIC el pla de vol complet.
2. Última comunicació rebuda o informe de posició.
3. Obtenir del FIC dades sobre la possible presa de terra en altres aeròdroms.
4. Avaluar i comprovar la informació rebuda de diferents fonts (estacions costaneres, vaixells, aeronaus, llocs de la Guàrdia Civil, testimonis presencials, etc.).
5. Si, segons el parer de l'oficial de l'RCC, transcorre sense notícies un temps prudencial o les notícies rebudes així ho aconsellen, es passa a la fase següent.

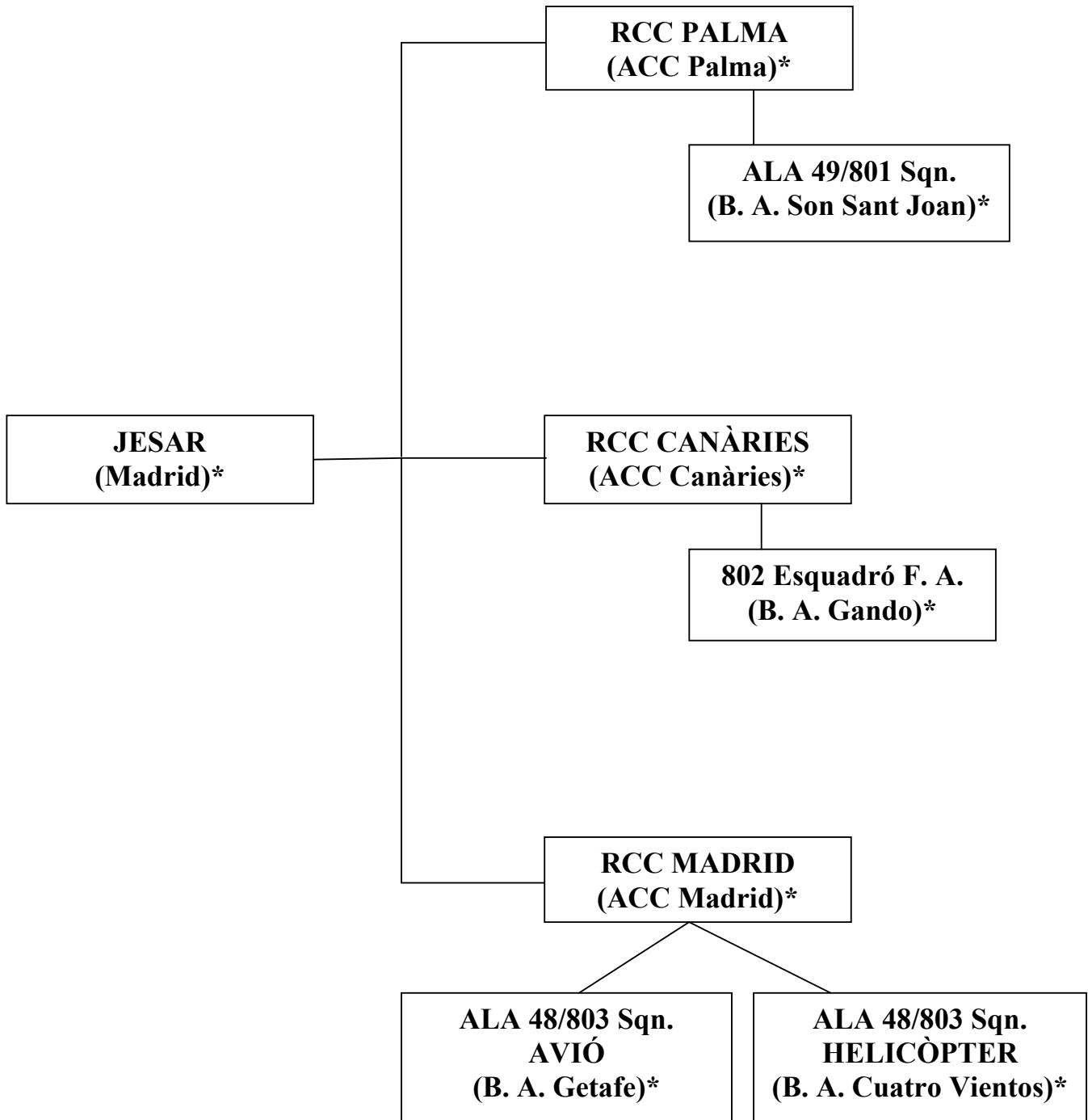
ALERFA (Fase d'alerta)

1. Avisar el cap de l'RCC i, si no n'hi ha, el segon cap respectiu, i aquest, si la importància ho aconsella, ha d'informar la direcció del SAR (vegeu AIP, secció SAR).
2. Alertar la Guàrdia Civil, si la zona de màxima probabilitat és sobre terra, a través dels caps de comandància respectiva.
3. Alertar les unitats de salvament aeri.
4. Calcular l'àrea de màxima probabilitat en què es pugui trobar l'avió, tenint en compte l'última posició coneguda, l'estat meteorològic de la ruta, el terreny sobrevolat, l'altura de vol i totes les dades que siguin d'interès.

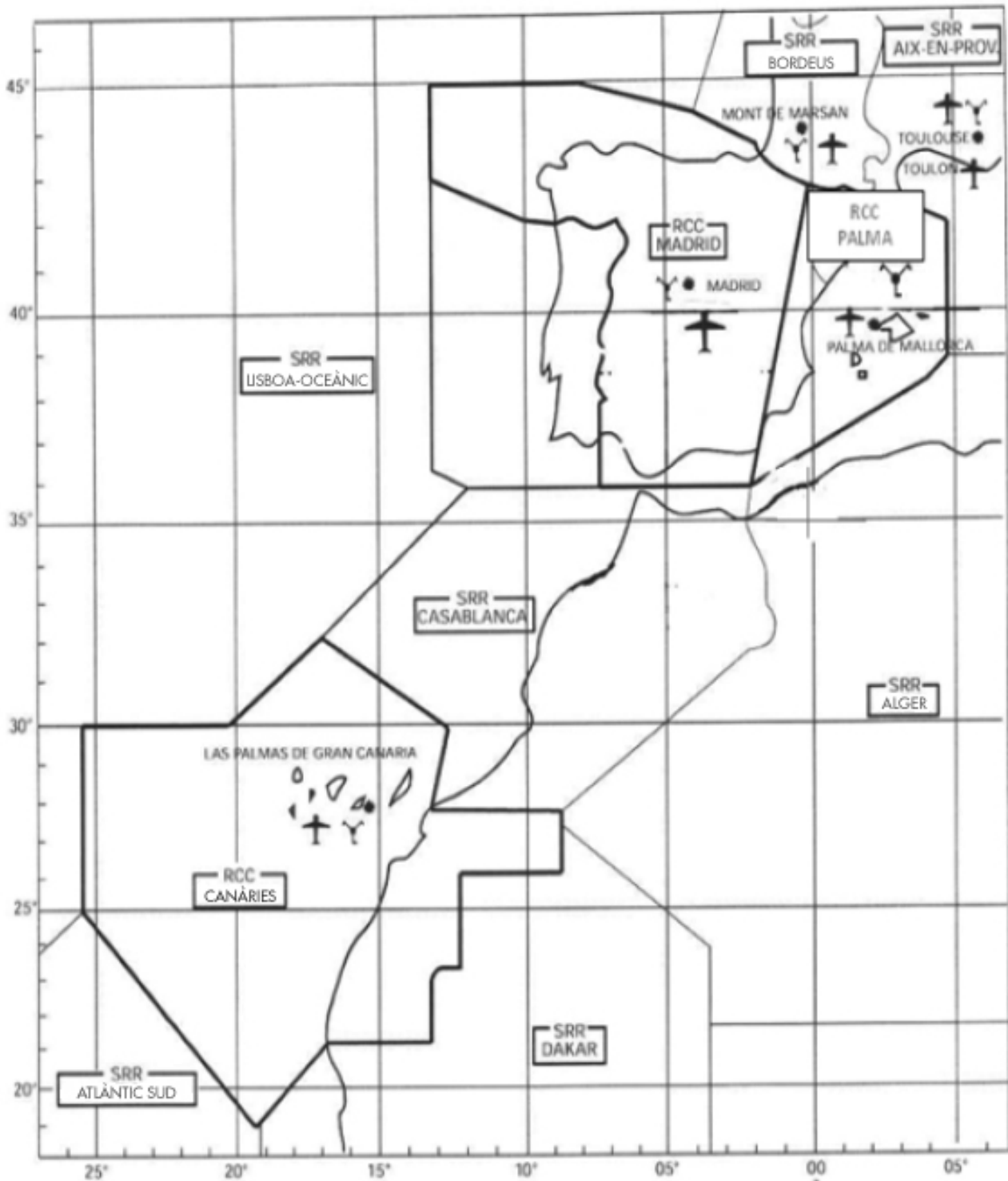
DETRESFA (Fase de desastre)

1. Ordenar el moviment d'unitats alertades i assignar-los zones dins de l'àrea de màxima probabilitat.
2. En cas necessari, aplicar les normes contingudes a la instrucció conjunta marina-aire.
3. Comunicar als centres coordinadors immediats (estrangers o nacionals) l'ajuda que se'n pugui requerir.
4. Comunicar el procés de l'operació a la direcció del servei i requerir-li, en cas necessari, els mitjans aeris suplementaris que es considerin pertinents.
5. Es recorda que durant totes les fases de l'operació cal portar un registre cronològic de tots els missatges rebuts i emesos, així com de les ordres donades i els resultats obtinguts.

En finalitzar l'operació, tant si és perquè s'ha trobat l'aeronau com si és perquè se n'ha suspès la recerca, cal comunicar a tots els organismes amb els quals s'hagi establert contacte la fi d'aquesta.

SERVEI DE RECERCA I SALVAMENT AERI

* Les adreces i els telèfons d'aquests centres, organismes i unitats figuren a l'AIP, secció SAR.



● CENTRE COORDINADOR DE SALVAMENT
 ✈️ HELICÓPTER

✈️ AERONAU SAR DE RADI MITJÀ D'ACCÓ
 — ZONA DE RECERCA I SALVAMENT

Deu. A l'apèndix L, apartat 1.4.1, es modifica la nota que figura després de DESIGNADOR DE TIPUS DE MISSATGE, que queda redactada de la manera següent:

«Nota: *Quan es tramitin les aeronotificacions per equip de processament automàtic de dades que no pot acceptar aquest designador de tipus de missatge, d'acord amb l'apartat 4.9.4.2.6.4.2, es permet utilitzar un designador de tipus de missatge diferent per acord regional de navegació aèria.*»

Onze. A l'apèndix N, adjunt 1, es modifica l'apartat 2.4, que queda redactat en els termes següents:

«2.4. Quan ho prescriu l'autoritat competent o es basi en acords regionals de navegació aèria, es pot afegir una lletra suplementària després del designador bàsic de la ruta ATS en qüestió, amb la finalitat d'indicar el tipus de servei prestat, d'acord amb el següent:

a) la lletra F, per indicar que a la ruta o en part d'aquesta només es proporciona servei d'assessorament.

b) la lletra G, per indicar que a la ruta o en part d'aquesta només es proporciona servei d'informació de vol.»

Dotze. L'apartat 4.4.1 de l'apèndix Z, adjunt 1, queda redactat en els termes següents:

«4.4.1. Convé cridar l'atenció sobre certs principis relatius als factors que cal tenir en compte en determinar mínimes de separació reduïdes.»

Disposició final segona. *Normes supletòries.*

En allò no previst en aquest Reial decret en matèria de procediments, és aplicable el que estableix la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, i la Llei 11/2007, de 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.

Disposició final tercera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta en l'exercici de les competències estatals exclusives establertes a l'article 149.1.20a de la Constitució en matèria de control de l'espai aeri, trànsit i transport aeri i servei meteorològic.

Disposició final quarta. *Habilitació normativa.*

1. S'habilita els ministres de Foment i Defensa per dictar conjuntament les disposicions d'aplicació i desplegament d'aquest Reial decret en les matèries que afectin la utilització de l'espai aeri.

Així mateix, es faculta el ministre de Foment per dictar les disposicions d'aplicació i desplegament d'aquest Reial decret en les matèries que no afectin la utilització de l'espai aeri.

2. Es faculta els ministres de Foment i de Defensa per introduir als annexos d'aquest Reial decret totes les modificacions de caràcter tècnic que siguin necessàries per adaptar-ne la regulació a les innovacions tècniques i, en particular, a la normativa internacional aplicable.

Disposició final cinquena. *Aplicació del Reglament (UE) núm. 923/2012, de 26 de setembre.*

El Reglament (UE) n.º 923/2012, de 26 de setembre de 2012, pel qual s'estableixen el Reglament de l'aire i disposicions operatives comunes per als serveis i procediments de navegació aèria, i pel qual es modifiquen el Reglament d'execució (UE) núm. 1035/2011 i

els reglaments (CE) núm. 1265/2007, (CE) núm. 1794/2006, (CE) núm. 730/2006, (CE) núm. 1033/2006 i (UE) núm. 255/2010, (SERA) és aplicable el 4 de desembre de 2014.

Disposició final sisena. *Entrada en vigor.*

1. La disposició addicional segona, la disposició derogatòria, apartat 1, i la disposició final primera, apartat segon, sis entren en vigor a partir de la data d'aplicació dels annexos I a V del Reglament (UE) núm. 965/2012, de la Comissió, de 5 d'octubre.

2. La resta de disposicions d'aquest Reial decret entren en vigor el 4 de desembre de 2014.

Madrid, 27 de juny de 2014.

FELIPE R.

La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia,
SORAYA SÁENZ DE SANTAMARÍA ANTÓN

ANNEX I

Vol en formació d'aeronaus militars

1. Formació estàndard i no estàndard.

1.1. Hi ha dos tipus genèrics de formació en funció de la distància màxima a la qual els elements o les aeronaus se situen respecte al líder de la formació. Aquests dos tipus són formació estàndard i no estàndard:

a) En la formació estàndard, cada element o aeronau de la formació manté una separació màxima respecte al líder de 2 km (1 nm) lateralment o longitudinalment, i 30 m (100 ft) verticalment. En aquest tipus de formació només transpondrà el líder.

b) La formació no estàndard ocorre quan un element o aeronau de la formació vola respecte al líder d'aquesta amb una distància superior a l'establerta a la lletra a) d'aquest apartat. En aquest tipus de formació, és responsabilitat del líder o cap de formació efectuar una coordinació prèvia amb la dependència que els controlarà, en particular per establir el mode de comunicació amb la dependència de trànsit aeri (ATS). A causa del volum d'espai aeri requerit per volar una formació no estàndard, és decisió de la dependència de trànsit aeri (ATS) autoritzar-la.

2. Formació tancada, tàctica, en ruta i radar.

1.1. Com a conseqüència del tipus d'entrenament o la missió que cal efectuar, les formacions poden ser tancades, tàctiques, en ruta i radar:

a) En la formació tancada, les aeronaus estan molt properes entre si. La separació entre elles depèn del tipus d'aeronau, normalment un fusellatge/una envergadura/un rotor i mig, volant en diferents plans horitzontals separats verticalment amb sortida per als extrems de les ales.

b) La formació tàctica depèn de la missió. Normalment ocupen un únic nivell de vol, i poden ocupar diversos nivells en funció del tipus de formació i el nombre d'aeronaus que la componen. En aquest darrer cas, han de comunicar a la dependència de trànsit aeri la necessitat d'ocupar els nivells esmentats.

c) La formació en ruta s'utilitza principalment per no fatigar les tripulacions en viatges o en vols de molta durada. La distància és la que permet a les tripulacions controlar la navegació, mantenir la integritat de la formació i vigilar l'espai aeri per evitar una col·lisió. La separació normal de cada element respecte al pilot líder és de 2 km (1 nm) lateralment o longitudinalment, i 30 m (100 ft) verticalment.

d) En la formació radar, la separació entre aeronaus es determina mitjançant l'ús del radar de bord. Totes les aeronaus ocupen el mateix nivell de vol, excepte en ascensos i descensos, i la separació, que oscil·la segons el tipus de radar de les aeronaus, pot assolir una distància màxima de 12 km (7 nm) amb l'aeronau líder. Ocasionalment, poden ocupar diversos nivells de vol, i en aquest cas cal que comuniquin a l'agència de control la necessitat d'ocupar els nivells esmentats.

3. Coordinació amb la dependència de trànsit aeri.

3.1. En el cas d'enlairament de formacions no estàndard, el líder/cap de la formació ha de requerir i coordinar qualsevol enlairament d'aquestes característiques amb les dependències de trànsit aeri (ATS) corresponents.

3.2. Quan dues o diverses aeronaus en vol s'integren en una formació, el cap de formació ha de comunicar a la dependència de control el tipus de formació i els possibles canvis notificant:

	FORMACIÓ (Indicatiu) PAS A:	FLIGHT (Callsign) GO TO:
IMPLIQUEN ESTAR A LA VISTA	TANCADA formació ESTÀNDARD.	CLOSE STANDARD formation.
	TÀCTICA formació ESTÀNDARD/NO ESTÀNDARD.	SPREADSTANDARD/NON STANDARD formation.
	RUTA (oberta) formació ESTÀNDARD/NO ESTÀNDARD.	OPEN STANDARD/NON STANDARD formation.
IMPLICA CONTACTE RADAR AMB L'AERONAU QUE LA PRECEDEIX	COLUMNA RADAR formació NO ESTÀNDARD.	RADAR TRAIL NON-STANDARD formation.

ANNEX II

Plans de vol

ADJUNT A

Presentació del pla de vol

1. Cal presentar els plans de vol amb l'antelació prevista a SERA.4001, lletra d), i, en cap cas, amb una antelació superior a 120 hores respecte de l'hora prevista de falques fora.

2. La presentació dels plans de vol que, de conformitat amb el que preveu SERA.4001, lletra c), es dugui a terme:

a) En una oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri, s'ha de transmetre:

1r A l'oficina de notificació dels serveis de trànsit aeri de l'aeròdrom de sortida, presencialment o per telèfon. Tanmateix, quan en un aeròdrom AFIS no hi hagi cap oficina de notificació ATS, els plans de vol es poden presentar o tancar amb un informe a la dependència AFIS de l'aeròdrom. El servei proporcionat en aquest cas per la dependència AFIS és comparable al d'una oficina de notificació ATS.

2n A l'oficina designada per servir a l'aeròdrom de sortida, quan l'aeròdrom de sortida no disposi d'oficina de notificació, per telèfon, teletip o radiotelefonía.

El pla de vol es pot transmetre a l'oficina que correspongui, a més de pels mitjans previstos expressament en aquesta lletra, per qualsevol altre mitjà que l'oficina accepti, sempre que reuneixin la resta dels requisits establerts a l'article 10.

En cas que un vol pateixi una demora respecte al pla de vol original, cal comunicar-la als serveis de trànsit aeri seguint els terminis i procediments descrits a la publicació d'informació aeronàutica (AIP). Una vegada transcorregut el temps establert a l'AIP, si l'originador del pla de vol no pren cap mesura, el pla de vol es cancel·la automàticament.

b) Durant el vol, cal transmetre:

1r Normalment a l'estació de telecomunicacions aeronàutiques que serveix a la dependència dels serveis de trànsit aeri a càrrec de la regió d'informació de vol, àrea de control, àrea o ruta amb servei d'assessorament (ADR) en què l'aeronau està volant, a la qual es dirigeix o que vol sobrevolar.

2n A una altra estació de telecomunicacions aeronàutiques, quan no es pugui fer la transmissió a la dependència a què es refereix el número 1r, perquè aquella faci la retransmissió a la dependència apropiada dels serveis de trànsit aeri i, si això tampoc és possible, s'ha de transmetre a la dependència apropiada dels serveis de trànsit aeri.

3. Si el pla de vol es presenta amb la finalitat d'obtenir un servei de control de trànsit aeri, l'aeronau ha d'esperar una autorització de control de trànsit aeri abans de prosseguir en les condicions que requereixen el compliment dels procediments de control de trànsit aeri. Si el pla de vol es presenta amb la finalitat d'obtenir servei d'assessorament de trànsit aeri, l'aeronau ha d'esperar el justificant de recepció de la dependència que proporciona el servei.

ADJUNT B

Plans de vol repetitius (RPL)

1. Ús dels plans de vol repetitius (RPL).

1.1. Els RPL s'han d'utilitzar en vols IFR regulars efectuats:

- a) En el mateix dia, o en els mateixos dies, de setmanes consecutives i, almenys, en 10 ocasions, o
- b) Quotidianament, durant un període d'almenys 10 dies consecutius.

Els elements de cada pla de vol han de tenir un alt grau d'estabilitat.

Els RPL han de comprendre tot el vol des de l'aeròdrom de sortida fins a l'aeròdrom de destí.

1.2. Els procediments RPL s'han d'aplicar només a condició que tots els proveïdors de serveis de trànsit aeri afectats pels vols en qüestió hagin convingut a acceptar els RPL, i la seva presentació, notificació de canvis o cancel·lació s'ha d'ajustar al que estableixin els acords establerts als efectes entre explotadors i proveïdors de serveis de navegació aèria afectats o, si s'escau, els acords regionals de navegació aèria que siguin d'aplicació.

1.3. Els RPL no s'apliquen als vols internacionals, llevat que els estats contigus afectats ja els utilitzin o els hagin d'utilitzar al mateix temps. Els procediments relatius a l'ús dels plans esmentats entre estats poden ser objecte d'acords bilaterals, multilaterals o d'acords regionals de navegació aèria, segons el cas.

1.4. Els acords han d'incloure disposicions sobre els procediments següents:

- a) Presentació inicial;
- b) Canvis permanents;
- c) Canvis temporals i ocasionals;
- d) Cancel·lacions;
- e) Agregats; i
- f) Llistes revisades completament quan així ho exigeixi la introducció de canvis extensos.

2. Procediments per a la presentació dels RPL per part dels explotadors.

2.1. La presentació dels RPL, la notificació de canvis o la cancel·lació dels plans esmentats s'ha d'ajustar als acords aplicables de conformitat amb el que estableixen els apartats 1.2 i 1.3.

2.2. Els RPL s'han de presentar en forma de llistes amb les dades necessàries del pla de vol utilitzant un formulari preparat especialment per a aquest fi, o per uns altres mitjans adequats al tractament electrònic de dades. El mètode de presentació s'ha de determinar mitjançant acords locals o regionals i s'ha de donar a conèixer per mitjà de les publicacions d'informació aeronàutica.

2.3. El contingut dels RPL i la manera d'emplenar-lo s'ha d'ajustar al que estableix l'adjunt C, sense perjudici que s'opti per l'ús d'un model diferent del formulari de llista que s'incorpora en l'adjunt esmentat. No obstant això, quan així ho requereixin els proveïdors de serveis de trànsit aeri afectats d'acord amb els acords adoptats, els RPL han de facilitar dades d'estimació amb relació als límits de la regió d'informació de vol i l'aeròdrom

d'alternativa principal. En aquest cas, cal facilitar aquesta informació en la forma indicada en un formulari de llista de pla de vol repetitiu que s'hagi preparat especialment a aquest efecte.

2.4. L'explotador ha de conservar, en l'aeròdrom de sortida o en una altra ubicació convinguda, la informació sobre aeròdroms d'alternativa i les dades de pla de vol suplementari (que figuren normalment a la casella 19 del pla de vol) de manera que, a sol·licitud de les dependències ATS, es puguin subministrar sense demora. Al formulari de llistes RPL cal registrar el nom de l'oficina en què es pot obtenir aquesta informació.

2.5. Els explotadors han de presentar les llistes a l'entitat pública empresarial Aeroports Espanyols i Navegació Aèria (AENA), a l'adreça que a aquest efecte figura a l'AIP, perquè les distribueixi a les dependències corresponents del servei de trànsit aeri.

2.6. La presentació inicial de llistes RPL completes, i les renovacions estacionals, s'han de fer amb una antelació suficient per permetre que les dependències ATS assimilïn les dades convenientment. L'antelació mínima, que es publica a l'AIP, no ha de ser inferior a dues setmanes.

2.7. Llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri competent acordi una cosa diferent, no cal notificar la rebuda de les llistes de dades de pla de vol ni de les esmenes d'aquest.

3. Canvis en les llistes RPL.

3.1. Canvis permanents.

3.1.1. Els canvis permanents que impliquin la inclusió de vols nous i la supressió o modificació dels que figuren a les llistes s'han de presentar en forma de llistes esmenades. Aquestes llistes han d'arribar a l'adreça indicada per l'entitat pública empresarial Aeroports Espanyols i Navegació Aèria (AENA) de conformitat amb el que preveu l'apartat 2.5, almenys set dies abans de la data d'entrada en vigor dels canvis esmentats.

3.1.2. Quan s'hagin presentat inicialment llistes RPL utilitzant mitjans adequats al tractament electrònic de dades també es permet, de comú acord entre l'explotador i els proveïdors de serveis de trànsit aeri afectats, la presentació de certes modificacions per mitjà de formularis de llista RPL.

3.1.3. Tots els canvis dels RPL s'han de presentar de conformitat amb les instruccions relatives a la preparació de les llistes RPL.

3.2. Canvis temporals.

3.2.1. Els canvis de caràcter temporal i ocasional dels RPL relatius al tipus d'aeronau, la categoria d'estela turbulenta, la velocitat i/o el nivell de creuer s'han de notificar per a cada vol, tan aviat com sigui possible, i com a molt tard 30 minuts abans de la sortida, a l'oficina de notificació ATS responsable de l'aeròdrom de sortida. Els canvis relatius només al nivell de creuer es poden notificar per radiotelefonia en ocasió del primer intercanvi de comunicacions amb la dependència ATS corresponent.

3.2.2. En els casos que es determini a l'AIP, per modificar certes dades bàsiques de pla de vol és necessari cancel·lar el RPL per al dia en qüestió i presentar un pla de vol individual per al cas.

3.2.3. Sempre que l'explotador prevegi que és probable que un vol determinat per al qual s'hagi presentat un RPL es demori almenys 30 minuts en relació amb l'hora de falques fora indicada al pla esmentat, ho ha de notificar immediatament a la dependència ATS responsable de l'aeròdrom de sortida.

Les estrictes exigències del control d'afluència, si els explotadors no compleixen amb aquest procediment, poden ocasionar la cancel·lació automàtica del RPL per a aquest vol en particular en una o més dependències ATS interessades.

3.2.4. Sempre que l'explotador sàpiga que s'ha cancel·lat un vol per al qual s'hagi presentat un RPL, ho ha de notificar a la dependència ATS responsable de l'aeròdrom de sortida.

4. Enllaç entre explotador i pilot.

L'explotador s'ha d'assegurar que el pilot al comandament disposa de la informació més recent sobre el pla de vol, inclosos els canvis permanents i els ocasionals, relatius al seu vol en particular, i que s'hagin notificat degudament a l'organisme competent.

5. Procediments de les dependències ATS relatius als RPL.

5.1. Els procediments per al despatx dels RPL descrits tot seguit són aplicables independentment de si s'utilitza equip automàtic de tractament de dades o de si les dades dels plans de vol es processen manualment.

5.2. Recopilació, emmagatzematge i tractament de dades RPL.

5.2.1. Sense perjudici dels acords bilaterals, multilaterals o regionals de navegació aèria, l'entitat pública empresarial Aeroports Espanyols i Navegació Aèria (AENA) és responsable de l'administració de les dades RPL a l'espai aeri sota jurisdicció espanyola.

AENA ha de distribuir les dades pertinents a l'RPL a les dependències ATS interessades de la seva àrea de responsabilitat, de manera que les dependències rebin aquestes dades amb l'anticipació suficient perquè siguin eficaces.

5.2.2. Cada dependència ATS interessada ha d'emmagatzemar els RPL de manera que se n'asseguri l'activació sistemàtica el dia en què s'hagi d'efectuar l'operació en l'ordre de les hores previstes d'entrada a l'àrea de responsabilitat de cada dependència. Aquesta activació s'ha de fer amb temps suficient per presentar les dades al controlador en la forma apropiada perquè les analitzi i adopti les mesures pertinents.

5.3. Suspensió dels procediments RPL.

5.3.1. Si un proveïdor de serveis de trànsit aeri afectat es veu obligat, per circumstàncies excepcionals, a suspendre temporalment l'ús dels plans de vol repetitius en l'àrea de la seva responsabilitat o en una part determinada d'aquesta, ha de publicar un avís d'aquesta suspensió amb la major antelació possible i en la forma més convenient segons les circumstàncies.

5.3.2. A la regió OACI-EUR, els plans de vol repetitius no s'accepten respecte a cap vol efectuat el 25 de desembre. En aquesta data s'han de registrar plans de vol individuals per a tots els vols.

5.4. Missatges ATS relatius als vols efectuats segons un RPL.

5.4.1. Els missatges ATS relatius a cadascun dels vols efectuats segons un RPL s'han d'originar i dirigir a les dependències ATS interessades de manera idèntica a la utilitzada per als vols efectuats segons plans de vol concrets.

ADJUNT C
Pla de vol i pla de vol repetitiu
 1. *Formulari de pla de vol*

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO			
PRIORITY Prioridad <<= FF =>	ADDRESSEE(S) Destinatarios _____ _____		
FILING TIME Hora de depòsit _____	ORIGINATOR Remitent _____		
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Identificació exacta de los destinatarios o del remitente _____			
3 MESSAGE TYPE Tipo de mensaje <<= (FPL)	7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identificación de la aeronave _____	8 FLIGHT RULES Reglas de vuelo _____	TYPE OF FLIGHT Tipo de vuelo _____
9 NUMBER Número _____	TYPE OF AIRCRAFT Tipo de aeronave _____	WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de estela turbulenta _____ / _____	10 EQUIPMENT Equipo _____
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de salida _____	TIME Hora _____	15 CRUISING SPEED Velocidad de crucero _____	
LEVEL Nivel _____	ROUTE Ruta _____		

16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino _____	TOTAL EET EET Total HR. MIN _____	ALTN AERODROME Aeródromo alt. _____	2ND ALTN AERODROME 2º aeródromo alt. _____
18 OTHER INFORMATION Otros datos _____			

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (EN LOS MENSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)			
19 ENDURANCE Autonomía HR/MIN E / _____	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P / _____	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia UHF VHF ELT R / U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipo de supervivencia POLAR DESERT MARITIME JUNGLE JACKETS/Chalecos LIGHT FLUORES UHF VHF S / P D M J J / L F U V DINGHIES/Botes neumáticos			
NUMBER CAPACITY COVER COLOUR Número Capacidad Cubierta Color D / _____ C _____	AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS Color y marcas de la aeronave _____		
REMARKS Observaciones N / _____			
PILOT-IN-COMMAND Piloto al mando C _____			
FILED BY / Presentado por _____			
SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS Espacio reservado para requisitos adicionales			

2. Instruccions per completar el formulari de pla de vol.

2.1. Generalitats.

2.1.1. Cal completar el formulari de pla de vol seguint amb exactitud els formats i la manera d'indicar les dades establertes en aquest annex, tenint en compte tota restricció que es determini a la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

2.1.2. S'ha de començar inserint les dades en el primer espai. Quan hi hagi excés d'espai, s'ha de deixar en blanc.

2.1.3. Les hores s'han d'inserir sempre amb 4 xifres, UTC. Així mateix, les durades previstes s'han d'inserir amb 4 xifres (hores i minuts).

2.1.4. L'espai ombrejat que precedeix la casella 3 és per a ús exclusiu dels serveis de trànsit aeri i comunicacions, tret que s'hagi delegat la responsabilitat d'originar els missatges de pla de vol.

2.1.5. El terme «aeròdrom» als plans de vol també inclou emplaçaments diferents als definits com a aeròdroms, però que també poden utilitzar alguns tipus d'aeronaus, per exemple, helicòpters o globus.

2.1.6. Les aeronaus civils que efectuïn vols d'estat o missions especials per al Ministeri de Defensa han de marcar la casella 8 amb la lletra «X», i a la casella 18 cal indicar després de l'indicador STS l'autoritat aeronàutica que autoritza el vol en qüestió i el número d'autorització.

2.1.7. Els explotadors d'aeronaus aprovades per a operacions B-RNAV han d'incloure al pla de vol la disponibilitat de l'equip i les capacitats pertinents per a RNAV 5.

Cal tenir en compte a aquest respecte que:

a) Les aprovacions RNAV 5 i B-RNAV són aprovacions equivalents.

b) Si l'aeronau està aprovada per a RNAV 5, no cal inserir informació addicional al pla de vol per indicar que l'aeronau està aprovada per a B-RNAV.

2.1.8. Els explotadors d'aeronaus aprovades per a operacions P-RNAV que no utilitzin el VOR/DME únicament per determinar la posició han d'indicar al pla de vol la disponibilitat de l'equip i les capacitats pertinents per a RNAV 1.

Amb relació a això, cal tenir en compte que:

a) Les aprovacions P-RNAV, excepte les associades a aeronaus que utilitzen el VOR/DME únicament per determinar la posició, i les aprovacions RNAV 1 són aprovacions equivalents.

b) Si l'aeronau està aprovada per a RNAV 1, no cal inserir informació addicional al pla de vol per indicar que l'aeronau està aprovada per a P-RNAV.

2.1.9. Per a les indicacions al pla de vol relacionades amb l'operació en espai aeri EUR RVSM, cal seguir el que disposa l'apartat 4.3.3.2.4 del Reglament de circulació aèria.

2.2. Instruccions per a la inserció de les dades dels serveis de trànsit aeri.

2.2.1. Les caselles 7 a 18 s'han de completar tal com s'indica tot seguit. La casella 19 també s'ha de completar tal com s'indica a l'apartat corresponent, quan així estigui previst a la normativa d'aplicació, quan ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri o quan es consideri necessari.

2.2.2. Els números de les caselles del formulari no són consecutius, ja que corresponen als números dels tipus de camp dels missatges dels serveis de trànsit aeri.

Nota: Els sistemes de dades dels serveis de trànsit aeri poden imposar restriccions de comunicació o processament pel que fa a la informació dels plans de vol presentats. Les possibles restriccions poden ser, per exemple, les limitacions respecte a l'espai de les caselles, el nombre d'elements de la casella de ruta o l'espai total de les caselles del pla

de vol. Les restriccions importants han d'estar publicades a la publicació d'informació aeronàutica (AIP).

2.3. Casella 7. Identificació de l'aeronau (màxim set caràcters).

2.3.1. Cal inserir una de les identificacions d'aeronau següents, sense excedir 7 caràcters alfanumèrics i sense guions o símbols:

a) El designador OACI de l'empresa explotadora d'aeronaus seguit de la identificació del vol (per exemple, KLM511, NGA213, JTR25) quan el distintiu de crida radiotelefònic que utilitzarà l'aeronau consisteixi en el designador telefònic OACI de l'empresa explotadora d'aeronaus seguit de la identificació del vol (per exemple, KLM511, NIGERIA 213, JESTER 25); o

b) La marca de nacionalitat o comuna i la marca de matrícula de l'aeronau (per exemple, EIKAO, 4XBCD, N2567GA) quan:

1r El distintiu de crida radiotelefònic que utilitzarà l'aeronau consisteixi en aquesta identificació només (per exemple, CGAJS), o quan vagi precedida del designador telefònic OACI de l'empresa explotadora d'aeronaus (per exemple, BLIZZARD CGAJS).

2n L'aeronau no estigui equipada amb ràdio.

c) Les marques de matrícula o distintiu de crida radiotelefònic tàctic quan es tracti d'aeronaus militars en vols nacionals.

2.3.2. Les disposicions relatives a l'ús dels distintius de crida radiotelefònics estan continguts al llibre quart del Reglament de circulació aèria.

Els designadors OACI i els designadors telefònics d'empreses explotadores d'aeronaus estan continguts al Doc. 8585 de l'OACI, Designadors d'empreses explotadores d'aeronaus, d'entitats oficials i de serveis aeronàutics.

2.3.3. Les normes relatives a les marques de nacionalitat, comunes i de matrícula que cal utilitzar figuren, amb relació a les aeronaus de matrícula espanyola, a la normativa nacional d'aplicació, i amb relació a les aeronaus d'altres estats, a les normes adoptades en incorporació de l'annex 7, capítol 2 de l'OACI.

2.4. Casella 8. Regles de vol i tipus de vol (un o dos caràcters).

2.4.1. Regles de vol.

Cal inserir una de les lletres següents per indicar la classe de regles de vol que el pilot es proposa observar:

- a) La lletra «I», si es preveu que tot el vol s'efectuarà a IFR.
- b) La lletra «V», si es preveu que tot el vol s'efectuarà a VFR.
- c) La lletra «Y», si el vol s'efectuarà inicialment amb IFR seguida d'un o més canvis subsegüents a les regles de vol, o
- d) La lletra «Z», si el vol s'efectuarà inicialment amb VFR seguida d'un o més canvis subsegüents a les regles de vol.

En els supòsits previstos a les lletres c) i d), cal indicar a la casella 15 el punt o punts en què s'ha previst fer el canvi de regles de vol.

2.4.2. Tipus de vol.

Cal inserir una de les lletres següents per indicar el tipus de vol quan ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri:

- a) La lletra «S», si és de servei aeri regular.
- b) La lletra «N», si és de transport aeri no regular.
- c) La lletra «G», si és d'aviació general.

- d) La lletra «M», si és militar.
- e) La lletra «X», si correspon a una altra categoria diferent de les indicades.

A la casella 18 s'ha d'indicar l'estat d'un vol després de l'indicador STS o, quan calgui per assenyalar altres motius per al maneig específic per part dels serveis de trànsit aeri, s'ha d'indicar el motiu a la casella 18, a continuació d'indicar RMK.

2.5. Casella 9. Nombre i tipus d'aeronaus i categoria d'estela turbulenta.

2.5.1. Nombre d'aeronaus (un o dos caràcters): cal inserir el nombre d'aeronaus, si n'hi ha més d'una.

2.5.2. Tipus d'aeronau (dos a quatre caràcters):

Cal inserir el designador apropiat, tal com s'especifica al document Designadors de tipus d'aeronau (Doc. 8643) de l'OACI, o el designador militar espanyol en vigor, si es tracta d'una aeronau militar espanyola en vol nacional.

Cal inserir ZZZZ, i s'ha d'indicar a la casella 18 el nombre i el tipus d'aeronaus, precedits de TYP/, si el designador no s'ha assignat, o si es tracta de vols en formació que compreguin més d'un tipus.

2.5.3. Categoria d'estela turbulenta (un caràcter).

Cal inserir una barra obliqua, seguida d'una de les lletres següents, per indicar la categoria d'estela turbulenta de l'aeronau:

- a) La lletra «H», pesada, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de 136.000 kg o més;
- b) La lletra «M», mitjana, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de menys de 136.000 kg, però més de 7.000 kg;
- c) La lletra «L», lleugera, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de 7.000 kg o menys.

2.6. Casella 10. Equip i capacitats.

2.6.1. S'entén per capacitats els elements següents:

- a) Presència a bord de l'aeronau d'equip adequat i que funciona.
- b) Equip i capacitats que es corresponen amb les qualificacions de la tripulació de vol, i
- c) Quan sigui aplicable, l'autorització de l'autoritat corresponent.

2.6.2. Equip de radiocomunicacions, equip i capacitats per a les ajudes a la navegació i l'aproximació.

2.6.2.1. Cal inserir una lletra, de la manera següent:

- a) La lletra «N», si no es porta equip COM/NAV/ d'ajudes per a l'aproximació, per a la ruta considerada, o si l'equip no funciona.
- b) La lletra «S», si es porta equip normalitzat COM/NAV d'ajuda per a l'aproximació per a la ruta considerada i si aquest equip funciona.

2.6.2.2. Cal inserir una o més de les lletres següents per indicar l'equip COM/NAV i d'ajudes per a la navegació i l'aproximació, disponible i que funciona:

A Sistema d'aterratge GBAS	K MLS
B LPV (APV amb SBAS)	L ILS
C LORAN C	M1 ATC RTF SATCOM (INMARSAT)
D DME	M2 ATC RTF (MTSAT)
E1 FMC WPR ACARS	M3 ATC RTF (Iridium)
E2 D-FIS ACARS	O VOR
E3 PDC ACARS	P1 – P 9 Reservat per a RCP
F ADF	R Aprovació PBN
G GNSS	T TACAN
H HF RTF	U UHF RTF
I Navegació inercial	V VHF RTF
J1 CPDLC ATN VDL Mode 2	W Aprovació RVSM
J2 CPDLC FANS 1/A HFDL	X Aprovació MNPS
J3 CPDLC FANS 1/A VDL Mode A	Y VHF amb capacitat d'espaiat 8,33 kHz.
J4 CPDLC FANS 1/A VDL Mode 2	Z Altres equips instal·lats a bord o altres capacitats.
J5 CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	<i>NOTA: Qualsevol altre caràcter alfanumèric que no figuri amunt està reservat.</i>
J6 CPDLC FANS 1/A SATCOM (MSAT)	
J7 CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)	

2.6.2.3. Amb relació als apartats 2.6.2.1 i 2.6.2.2, cal tenir en compte el següent:

a) Si s'utilitza la lletra S, els equips VHF RTF, VOR i ILS es consideren normalitzats, llevat que el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri prescriu alguna altra combinació.

b) Si s'utilitza la lletra G, siguin quins siguin els tipus d'augmentació GNSS externa, s'han d'especificar a la casella 18 seguits de l'indicador NAV i separats per un espai.

c) Amb relació a l'ús del caràcter alfanumèric «J1», cal tenir en compte el document sobre requisits d'interoperabilitat RTCA/EUROCAU per a ATN Baseline 1 (ATN B1 INTEROP Standard – DO-280B/ED-110B) per a serveis d'enllaç de dades/autoritzacions i informació de control de trànsit aeri/gestió de les comunicacions de control de trànsit aeri/verificació de micròfon de control de trànsit aeri.

d) Si s'utilitza la lletra R, els nivells de navegació basada en la performance que es poden assolir s'han d'especificar a la casella 18 després de l'indicador PBN/. El Manual de navegació basada en la performance (Doc. 9613) de l'OACI conté material d'orientació respecte a l'aplicació de la navegació basada en la performance a trams de ruta, rutes o àrees específics.

e) La inclusió de la lletra W indica que l'aeronau té l'aprovació per al vol en espai aeri RVSM. A la casella 18 s'ha d'incloure la matrícula de l'aeronau precedida de REG/.

Els explotadors de vols en formació d'aeronaus d'Estat no han d'inserir la lletra W a la casella 10 del formulari de pla de vol de l'OACI, sigui quina sigui la situació d'aprovació RVSM de les aeronaus en qüestió. Quan tinguin la intenció d'efectuar operacions dins de l'espai aeri RVSM com a trànsit aeri general (GAT), han d'inserir STS/NONRVSM a la casella 18 del formulari esmentat.

f) La inclusió de la lletra X indica que l'aeronau disposa d'aprovació per al vol en espai aeri MNPS. A la casella 18 cal incloure la matrícula de l'aeronau precedida de REG/.

g) Si s'utilitza la lletra Z, cal especificar a la casella 18 qualsevol altre tipus d'equip o capacitat que hi hagi a bord, precedit de COM/, NAV/ i/o DAT/, segons que correspongui.

Els explotadors d'aeronaus amb aprovació P-RNAV que utilitzin el VOR/DME únicament per determinar la posició han d'inserir la lletra Z a l'ítem 10 del pla de vol i el descriptor EURPRNAV a l'ítem 18 del pla de vol, precedit de l'indicador NAV/.

h) A la lletra Y es proporciona al servei de control de trànsit aeri informació sobre capacitat de navegació als efectes d'autorització i encaminaments.

2.6.3. Equip i capacitats de vigilància.

2.6.3.1. Quan no es dugui a bord cap equip de vigilància per a la ruta que s'ha de volar, o si l'equip no funciona, s'ha d'inserir la lletra «N».

2.6.3.2. En cas contrari, per indicar el tipus d'equip o capacitats de vigilància en funcionament que es duu bord, cal inserir una o més de les següents lletres, fins a un màxim de 20 caràcters, per a:

a) SSR en els modes A i C:

1r La lletra «A», per al transponedor – mode A (4 dígit-4.096 codis).

2n La lletra «C», per al transponedor – mode A (4 dígit-4.096 codis) i mode C.

b) SSR en el mode S:

1r La lletra «E», per al transponedor – mode S, que inclou la identificació d'aeronau, l'altitud de pressió i la capacitat de senyals espontanis («squitter») ampliat (ADS-B).

2n La lletra «H», per al transponedor – mode S, que inclou la identificació d'aeronau, l'altitud de pressió i la capacitat de vigilància millorada.

3r La lletra «I» per al transponedor – mode S, que inclou la identificació d'aeronau però no la capacitat d'altitud de pressió.

4t La lletra «L», per al transponedor – mode S, que inclou la identificació d'aeronau, l'altitud de pressió i la capacitat de senyals espontanis («squitter») ampliat (ADS-B) i de vigilància millorada.

5è La lletra «P», per al transponedor – mode S, que inclou l'altitud de pressió però no la capacitat d'identificació d'aeronau.

6è La lletra «S», per al transponedor – mode S, que inclou tant la capacitat d'identificació d'aeronau com l'altitud de pressió.

7è La lletra «X», per al transponedor – mode S, sense transmissió de capacitat d'identificació d'aeronau ni d'altitud de pressió.

La capacitat de vigilància augmentada és la capacitat de l'aeronau per transmetre dades en enllaç descendent extretes de l'aeronau a través del transponedor mode S.

c) ADS-B:

1r La combinació alfanumèrica «B1», per a ADS-B amb capacitat de transmissió 1.090 MHz ADS-B dedicada.

2n La combinació alfanumèrica «B2», per a ADS-B amb capacitat de transmissió i recepció 1.090 MHz ADS-B dedicada.

3r La combinació alfanumèrica «U1», per a ADS-B amb capacitat de transmissió utilitzant UAT.

4t La combinació alfanumèrica «U2», per a ADS-B amb capacitat de transmissió i recepció utilitzant UAT.

5è La combinació alfanumèrica «V1», per a ADS-B amb capacitat de transmissió utilitzant VDL mode 4.

6è La combinació alfanumèrica «V2», per a ADS-B amb capacitat de transmissió i recepció utilitzant VDL mode 4.

d) ADS-C

1r La combinació alfanumèrica «D1», per a ADS-C amb capacitats FANS 1/A.

2n La combinació alfanumèrica «G1», per a ADS-C amb capacitats ATN.

Els caràcters alfanumèrics no indicats a les lletres c) i d) d'aquest apartat estan reservats. Exemple: ADE3RV/HB2U2V2G1

2.6.3.3. L'aplicació de vigilància addicional s'ha d'indicar a la casella 18 després de l'indicador SUR/.

2.7. Casella 13. Aeròdrom de sortida i hora (vuit caràcters).

2.7.1. A la casella 13 cal inserir, segons que correspongui:

a) L'indicador de lloc OACI de quatre lletres de l'aeròdrom de sortida, com s'especifica a Indicadors de lloc (Doc. 7910) de l'OACI.

b) Si no s'ha assignat cap indicador de lloc, s'ha d'inserir ZZZZ i indicar a la casella 18:

- 1r El nom i el lloc de l'aeròdrom, precedit de DEP/, o
- 2n El primer punt de la ruta o la radiobalisa precedida de DEP/

c) Si l'aeronau no s'ha enlairat de l'aeròdrom o el pla de vol s'ha rebut d'una aeronau en vol, cal inserir AFIL, i a la casella 18, cal inserir l'indicador de lloc OACI de quatre lletres de la dependència de trànsit aeri de la qual es poden obtenir dades del pla de vol suplementari, precedits de DEP/;

2.7.2. Després de l'indicador anterior cal inserir, sense cap espai:

a) Per a un pla de vol presentat abans de la sortida, l'hora prevista de falques fora (EOBT), o

b) Per a un pla de vol rebut d'una aeronau en vol, l'hora prevista o actual de pas sobre el primer punt de la ruta a la qual es refereix el pla de vol.

2.8. Casella 15. Ruta.

2.8.1. Cal inserir la primera velocitat de creuer com s'indica a l'apartat 2.8.2 i el primer nivell de creuer com s'estableix a 2.8.3, sense cap espai enmig. A continuació, seguint la fletxa, cal inserir la descripció de la ruta com s'indica a l'apartat 2.8.4.

2.8.2. Velocitat de creuer (màxim cinc caràcters).

Cal inserir la velocitat vertadera per a la primera part o per a la totalitat del vol en creuer:

a) Si s'expressa en quilòmetres per hora, mitjançant la lletra K seguida de 4 xifres (exemple: K0830); o

b) Si s'expressa en nusos, mitjançant la lletra N seguida de 4 xifres (exemple: N0485); o

c) Si s'expressa en nombre de Mach vertader, quan el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri ho hagi prescrit, arrodonint a les centenes més properes d'unitat Mach, mitjançant la lletra M seguida de 3 xifres (exemple: M082).

2.8.3. Nivell de creuer (màxim cinc caràcters).

Cal inserir el nivell de creuer projectat per a la primera part o per a tota la ruta que calgui volar, per mitjà de:

a) *Nivell de vol*, expressat mitjançant una F seguida de 3 xifres (exemples: F085; F330); o

b) *Nivell mètric normalitzat en desenes de metres*, expressat mitjançant una S seguida de 4 xifres, quan ho indiqui el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri (exemple: S1130); o

c) *Altitud en centenars de peus*, expressada mitjançant una A seguida de 3 xifres (exemples: A045; A100); o

d) *Altitud en desenes de metres*, expressada mitjançant una M seguida de 4 xifres (exemple: M0840); o,

e) Respecte als vols efectuats de conformitat amb regles de vol visual (VFR) no controlats, les lletres *VFR*.

2.8.4. Ruta, inclosos els canvis de velocitat, el nivell i/o les regles de vol.

2.8.4.1. Vols al llarg de les rutes ATS designades.

2.8.4.1.1. Si l'aeròdrom de sortida està situat a la ruta ATS o connectat a aquesta, cal inserir el designador de la primera ruta ATS. En cas contrari, si l'aeròdrom de sortida no està situat a la ruta ATS ni connectat a aquesta, cal inserir les lletres DCT seguides del punt de trobada de la primera ruta ATS, seguit del designador de la ruta ATS.

2.8.4.1.2. A continuació, cal inserir cada punt en el qual estigui previst començar un canvi de velocitat, un canvi de nivell o de ruta ATS o de les regles de vol utilitzades. No obstant això, quan es planegi la transició entre una ruta ATS inferior i una ruta ATS superior, i quan l'orientació d'aquestes rutes sigui la mateixa, no cal inserir el punt de transició entre les rutes ATS.

2.8.4.1.3. Els punts inserits d'acord amb el que preveu el paràgraf anterior han d'anar seguits, en cada cas:

- a) Del designador del proper tram de ruta ATS, fins i tot si és el mateix que el precedent, o
- b) De DCT, si el vol fins al punt proper es va a efectuar fora d'una ruta designada.

El que disposa aquest apartat no és aplicable quan els punts a què es refereixen les lletres a) i b) estiguin definits per coordenades geogràfiques.

2.8.4.2. Vols fora de les rutes ATS designades.

2.8.4.2.1. Cal inserir els punts separats normalment per no més de 30 minuts de temps de vol o per 370 km (200 nm), incloent cada punt en què es pensa canviar de velocitat o nivell, canviar de derrota o canviar de regles de vol; o quan ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri,

La derrota s'ha de definir:

a) En els vols que segueixen predominantment la direcció est-oest entre els 70° N i els 70° S, per referència als punts significatius formats per les interseccions de paral·lels de latitud en graus sencers, o mitjans, amb meridians espaiats a intervals de 10° de longitud.

Per als vols fora d'aquestes latituds, cal definir les derrotes mitjançant punts significatius formats per interseccions de paral·lels de latitud amb meridians espaiats normalment a 20° de longitud. En la mesura del possible, la distància entre dos punts significatius no ha d'excedir una hora de temps de vol. Cal establir altres punts significatius segons es consideri necessari.

b) Per als vols que segueixen predominantment la direcció nord-sud, cal definir les derrotes per referència als punts significatius formats per la intersecció de meridians en graus complets de longitud amb paral·lels especificats, espaiats a 5°.

2.8.4.2.2. Cal inserir DCT entre els punts successius, tret que tots dos punts estiguin definits per coordenades geogràfiques o per marcatge i distància.

2.8.4.2.3. Només s'ha d'utilitzar la representació convencional de les dades que figuren a les lletres següents, separant cada element amb un espai:

a) Ruta ATS (dos a set caràcters):

1r El *designador xifrat* assignat a la ruta o al tram de ruta, amb inclusió, quan correspongui, del designador xifrat assignat a la ruta normalitzada de sortida o d'arribada (exemple: BCN1, B1, R14, UB10, KODAP2A).

2n Per a plans de vol IFR/GAT que s'enlairin de qualsevol aeròdrom espanyol, el primer camp de ruta, després d'indicar el grup velocitat/nivell de vol, ha de ser el següent:

i) El nom en clau del primer punt significatiu del SID utilitzada.

ii) El nom en clau del punt significatiu de la primera ruta ATS a la qual es dirigeixi, quan no s'hagi publicat un SID en l'aeròdrom de sortida. Aquest punt pot anar precedit de l'indicador DCT.

3r. El camp de ruta no ha d'incloure mai les sigles SID/STAR ni les seves descripcions.

Aquesta instrucció s'estableix a causa de requisits operatius de l'IFPS.

b) Punt important (dos a onze caràcters):

1r El *designador xifrat* (dos a cinc caràcters) assignat al punt (exemples: LN, MAY, HADDY), o

2n Si no s'ha assignat cap designador xifrat, una de les indicacions següents:

i) Només graus (set caràcters):

2. xifres que indiquin la latitud en graus, seguit de «N» (Nord) o «S» (Sud), seguit de 3 xifres que indiquin la longitud en graus, seguit de «E» (Est) o «W» (Oest). Cal completar el nombre correcte de xifres, quan sigui necessari, inserint zeros (exemple: 46N078W).

ii) Graus i minuts (onze caràcters):

4 xifres que indiquin la latitud en graus i en desenes i unitats de minuts, seguit de «N» (Nord) o «S» (Sud), seguit de 5 xifres que indiquin la longitud en graus i en desenes i unitats de minuts, seguit de «E» (Est) o «W» (Oest). Cal completar el nombre correcte de xifres, quan sigui necessari, inserint zeros (exemple: 4620N 07805W).

iii) Marcació i distància respecte a una ajuda per a la navegació:

La identificació d'un punt significatiu, seguida de la marcació des del punt, amb 3 xifres, donant els graus magnètics; seguida de la distància des del punt, amb 3 xifres, que expressin milles nàutiques. En àrees de gran latitud en què l'autoritat competent determini que no és pràctic fer referència a graus magnètics, es poden utilitzar graus vertaders. Cal completar el nombre correcte de xifres, quan sigui necessari, inserint zeros (exemple: un punt a 180° magnètics i a una distància del VOR «DUB» de 40 milles nàutiques s'ha d'indicar així: DUB180040).

c) Canvi de velocitat o de nivell (màxim vint-i-un caràcters):

El *punt* en el qual estigui previst començar a canviar de velocitat (5% TAS o 0,01 Mach o més) o canviar de nivell, expressat exactament d'acord amb el que preveu la lletra b), seguit d'una barra obliqua i tant la velocitat de creuer com el nivell de creuer, expressats exactament com a a) i b), sense un espai entre ells, encara que només es canviï un d'aquests elements. (Exemples: LN/N0284A045; MAY/N0305F180; HADDY/N0420F330; 4602N07805W/N0500F350; 46N078W/M082F330; DUB180040/N0350M0840).

d) Canvi de regles de vol (màxim 3 caràcters):

El *punt* en el qual està previst canviar de regles de vol, expressat exactament d'acord amb el que preveuen les lletres b) i c), segons que correspongui, seguit d'un espai i d'una de les indicacions següents:

VFR si és d'IFR a VFR

IFR si és de VFR a IFR

(Exemples: LN VFR; LN/N0284A050 IFR).

e) Canvi de tipus de vol (GAT/OAT).

Cal indicar el punt de canvi d'OAT a GAT, o viceversa, de la manera següent:

«Punt de canvi/GAT» o «Punt de canvi/OAT».

(Exemples: N0400F280..... NTM/OAT TB6; N0460F370..... TB6 NTM/GAT UR110).

A aquest respecte, cal tenir en compte que:

1r L'IFPS processa la part GAT de plans de vol mixtos GAT/OAT (trànsit aeri general/operatiu) quan aquests afectin l'àrea ECAC.

2n L'IFPS assumeix que tots els plans de vol comencen com a trànsit aeri general (GAT), llevat que s'indiqui un canvi a GAT posteriorment a la ruta. En aquest cas, IFPS assumeix que tot el tram anterior al canvi en la ruta és vol OAT.

f) Ascens en creuer (màxim 28 caràcters):

La lletra «C» seguida d'una barra obliqua; a continuació, el punt en el qual estigui previst iniciar l'ascens en creuer, expressat segons el que preveu la lletra b), seguit d'una barra obliqua; seguidament, la velocitat que es pensi mantenir durant l'ascens en creuer, expressada exactament com a a), seguit dels dos nivells que determinen la capa que es pensa ocupar durant l'ascens en creuer, cada nivell expressat exactament com s'estableix a l'apartat 2.8.2, o el nivell sobre el qual l'ascens en creuer estigui previst, seguit de les lletres PLUS, sense un espai entre ells. (Exemples: C/48N050W/M082F290F350; C/48N050W/M082F290PLUS; C/52N050W/M220F580F620).

2.9. Casella 16. Aeròdrom de destí i durada total prevista, aeròdrom(s) d'alternativa de destí.

2.9.1. Aeròdrom de destí i durada total prevista (vuit caràcters).

2.9.1.1. En primer lloc, cal inserir:

a) L'indicador de lloc OACI de quatre lletres de l'aeròdrom de destí, com s'especifica a Indicadors de lloc (Doc. 7910) de l'OACI, o

b) Si no s'ha assignat cap indicador de lloc, ZZZZ i, a la casella 18, s'ha d'indicar el nom i lloc de l'aeròdrom, precedit de DEST/.

2.9.1.2. A continuació del que preveu l'apartat 2.9.1.1 i sense deixar un espai, cal inserir la durada total prevista.

S'ha de tenir en compte que, en el cas d'un pla de vol rebut d'una aeronau en vol, la durada total prevista es compta a partir del primer punt de la ruta a la qual s'aplica el pla de vol fins al punt de terminació del pla de vol.

2.9.2. Aeròdrom(s) d'alternativa de destí.

Cal inserir:

a) L'indicador o indicadors de lloc OACI de quatre lletres, de no més de dos aeròdroms d'alternativa de destí, com s'especifica a Indicadors de lloc (Doc. 7910) de l'OACI separats per un espai, o

b) Si no s'ha assignat un indicador de lloc als aeròdroms de destí, ZZZZ i, a la casella 18, el nom i lloc dels aeròdroms d'alternativa de destí, precedit d'ALTN/.

2.10. Casella 18. Altres dades.

2.10.1. S'ha de tenir en compte, amb caràcter general, que si es fan servir indicadors no inclosos en aquest apartat, es poden rebutjar, processar incorrectament o perdre.

A més, cal utilitzar els guions o les barres obliqües com s'estableix en aquest apartat.

2.10.2. Amb relació als procediments aplicables a les operacions amb navegació d'àrea (RNAV), navegació basada en la performance (PBN) i performance de comunicació requerida (RCP), en el cas de missatges automatitzats que no continguin la informació proporcionada a la casella 18 del pla de vol, la dependència o unitat de control de trànsit

aeri (ATC) transferidora ha d'actuar, segons sigui el cas, d'acord amb el que s'indica als apartats 3.2.7.5.1.2 i 3.2.7.6.2.1 del Reglament de circulació aèria.

2.10.3. Cal inserir:

a) 0 (zero) si no hi ha altres dades, o
b) Qualsevol altra informació necessària, mitjançant l'indicador apropiat seleccionat dels que es defineixen tot seguit i en l'ordre esmentat, seguit d'una barra obliqua i de la informació que s'ha de consignar:

1r RFP/ El format RFP/Qn s'ha d'utilitzar per indicar el número del pla de vol substitutiu, on «n» se substitueix per «1» per a la primera substitució, «2» per a la segona substitució, i així successivament. (Exemples: RFP/Q1, RFP/Q2, etc).

2n STS/ Raó del tractament especial per part de l'ATS, exemple missió de recerca i salvament, de la manera següent:

- i) ALTRV: per a un vol operat d'acord amb una reserva d'altitud.
- ii) ATFMX: per a un vol exempt de mesures ATFM autoritzades pel proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri.
- iii) FFR: contraincendis.
- iv) FLTCK: vol de calibratge d'ajudes per a la navegació.
- v) HAZMAT: per a vols que transporten mercaderies perilloses.
- vi) HEAD: vols amb tractament de cap d'estat.
- vii) HOSP: vols mèdics declarats específicament per les autoritats sanitàries.
- viii) HUM: vols que operen per raons humanitàries.
- ix) MARS: vols per als quals una entitat militar assumeix la responsabilitat de separació d'aeronaus militars.
- x) MEDEVAC: vols d'evacuació d'emergències mèdiques amb risc de vida.
- xi) NONRVSM: vol que no compleix els requisits RVSM i que té la intenció d'operar en l'espai aeri RVSM.
- xii) SAR: vols en missió de recerca i salvament.
- xiii) STATE: vols militars, duanes o policia.
- xiv) La resta de raons per al tractament especial per part del servei de trànsit aeri s'han d'indicar després del designador RMK/.

L'ús fraudulent dels designadors assenyalats als apartats i) a xiii), ambdós inclosos, es pot considerar una infracció greu dels procediments amb les conseqüències jurídiques establertes per a aquests supòsits per les disposicions aplicables, incloses les mesures disciplinàries o sancionadores que, si s'escau, siguin procedents.

3r. PBN/ Indicació de capacitats RNAV i/o RNP. Cal incloure tant els indicadors que s'assenyalen a la taula següent com els aplicats al vol amb un màxim de vuit entrades, és a dir, un total de no més de setze caràcters:

	ESPECIFICACIONS RNAV
A1	RNAV 10 (RNP 10).
B1	RNAV 5 tots els sensors permesos.
B2	RNAV 5 GNSS.
B3	RNAV 5 DME/DME.
B4	RNAV 5 VOR/DME.
B5	RNAV 5 INS o IRS.
B6	RNAV 5 LORANC.
C1	RNAV 2 tots els sensors permesos.
C2	RNAV 2 GNSS.
C3	RNAV 2 DME/DME.
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU.
D1	RNAV 1 tots els sensors permesos.
D2	RNAV 1 GNSS.

	ESPECIFICACIONS RNAV
D3	RNAV 1 DME/DME.
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU.

	ESPECIFICACIONS RNP.
L1	RNP 4.
O1	RNP 1 Bàsic tots els sensors permesos.
O2	RNP 1 Bàsic GNSS.
O3	RNP 1 Bàsic DME/DME.
O4	RNP 1 Bàsic DME/DME/IRU.
S1	RNP APCH.
S2	RNP APCH amb BARO-VNAV.
T1	RNP AR APCH amb RF (cal una autorització especial).
T2	RNP AR APCH sense RF (cal una autorització especial).

La combinació de caràcters alfanumèrics no indicats en aquesta taula està reservada.

4t. NAV/ Dades importants relatives a l'equip de navegació, diferents de les que s'especifiquen a PBN/, segons ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri. Cal indicar l'augment GNSS amb aquest indicador, deixant un espai entre dos o més sistemes d'augmentació; p. ex. NAV/GBAS SBAS.

Els explotadors d'aeronaus amb aprovació P-RNAV que utilitzin el VOR/DME únicament per determinar la posició han d'inserir la lletra Z a la casella 10 del pla de vol i el descriptor EURPRNAV a la casella 18 del pla de vol, després de l'indicador NAV/.

5è. COM/ Cal indicar aplicacions o capacitats de comunicacions no especificades a la casella 10, apartat 2.2.6.1, lletra a).

6è. DAT/ Cal indicar aplicacions o capacitats de dades no especificades a la casella 10, apartat 2.2.6.1, lletra a).

7è. SUR/ Cal incloure aplicacions o capacitats de vigilància no especificades a la casella 10, apartat 2.2.6.1, lletra b).

8è. DEP/ Nom i lloc de l'aeròdrom de sortida, quan s'insereixi ZZZZ a la casella 13, o de la dependència de serveis de trànsit aeri de la qual es poden obtenir dades del pla de vol suplementari, quan s'insereixi AFIL a la casella 13. Per a aeròdroms no inclosos a la llista de la publicació d'informació aeronàutica (AIP), cal indicar la ubicació, segons que correspongui, de la manera següent:

i) Amb 4 xifres que indiquin la latitud en graus i en desenes i unitats de minuts, seguit de «N» (Nord) o «S» (Sud), seguit de 5 xifres que indiquin la longitud en graus i en desenes i unitats de minuts, seguit de «E» (Est) o «W» (Oest). Cal completar el nombre correcte de xifres, onze caràcters, quan sigui necessari, inserint zeros (exemple: 4620N 07805W).

ii) La identificació del punt significatiu més pròxim seguit de la marcadura del punt significatiu, amb 3 xifres, indicant els graus magnètics, seguits de la distància des del punt, amb 3 xifres, que expressin milles nàutiques. En àrees d'alta latitud on la referència de dades magnètiques és impracticable, s'han de fer servir graus vertaders. Cal completar el nombre correcte de xifres, onze caràcters, quan sigui necessari, inserint zeros; per exemple, un punt a 180° magnètics i a una distància de 40 milles nàutiques des de VOR «DUB» s'ha d'indicar així: DUB180040.

iii) El primer punt de la ruta (nom o LAT/LONG) o la radiobalisa, si l'aeronau no s'ha enlairat des d'un aeròdrom.

9è. DEST/ Nom i lloc de l'aeròdrom de destí, si s'insereix ZZZZ a la casella 16. Per a aeròdroms no inclosos a la llista de la publicació d'informació aeronàutica, cal indicar la

localització en LAT/LONG o la marçació i la distància des del punt significatiu més pròxim, com es descriu anteriorment a DEP/.

10è. DOF/ Data de sortida del vol, en format de sis dígits (DOF/AAMMDD), dos per a l'any, dos per al mes i dos per al dia, en aquest ordre.

11è. REG/ La nacionalitat o marca comuna i el registre de matrícula de l'aeronau, si difereixen de la identificació de l'aeronau consignada a la casella 7 i quan a la casella 10 s'inclouin les lletres W o X.

12è. EET/ Designadors de punts significatius o límits de la FIR i durada total prevista des de l'enlairament fins a aquests punts o límits de la FIR, quan ho prescriguin acords regionals de navegació aèria o el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri. (Exemples: EET/CAP0745 XYZ0830; EET/EINN0204).

No obstant el que preveu el paràgraf anterior, no és obligatori inserir la durada total prevista fins als límits de la FIR Madrid i Barcelona.

13è. SEL/ Clau SELCAL, per a aeronaus equipades.

14è. TYP/ Tipus d'aeronau, precedit, en cas necessari —sense espai— del nombre d'aeronaus de cada tipus, separats per un espai, si s'ha inserit ZZZZ a la casella 9. (Exemple: TYP/2F15 5F5 3B2).

15è. CODE/ Direcció d'aeronau (expressada com a codi alfanumèric de sis caràcters hexadecimal) quan ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri o quan estigui previst utilitzar CPDLC a la xarxa de comunicacions aeronàutiques (ATN). (Exemple: «F00001» és la direcció d'aeronau més baixa continguda al bloc específic administrat per l'OACI).

16è. DLE/ Demora en ruta o en espera, inserir punts significatius a la ruta on està prevista una demora, seguida del temps de demora utilitzant quatre xifres, hores i minuts (hhmm). (Exemple: DLE/MDG0030).

17è. OPR/ Designador OACI o nom de l'explotador, si és diferent de la identificació de l'aeronau consignada a la casella 7.

18è. ORGN/ Direcció AFTN de vuit lletres de l'originador o altres dades apropiades del contacte, en cas que no es pugui identificar fàcilment l'originador del pla de vol, tal com ho disposi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri.

Cal tenir en compte, tanmateix, que en algunes àrees, els centres de recepció de pla de vol poden inserir l'identificador ORGN/ i la direcció AFTN de l'originador automàticament.

19è. PER/ Dades de performance de l'aeronau, indicades per una sola lletra com s'especifica als Procediments per als serveis de navegació aèria - Operació d'aeronaus (PANS-OPS, Doc. 8168) de l'OACI, Volum I - Procediments de vol, quan així ho prescriguin el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri.

20è. ALTN/ Nom de l'aeròdrom o aeròdroms d'alternativa, si s'insereix ZZZZ a n la casella 16.

21è. RALT/ Indicador de l'OACI de quatre lletres per a aeròdroms d'alternativa en ruta, tal com s'especifica a Indicadors de lloc (Doc. 7910) de l'OACI, o el nom dels aeròdroms d'alternativa en ruta, si no té cap indicador assignat.

22è. TALT/ Indicador o indicadors de lloc OACI de quatre lletres per a aeròdroms d'alternativa d'enlairament, com s'especifica al document Indicadors de lloc (Doc. 7910) de l'OACI, o nom dels aeròdroms d'alternativa d'enlairament, si no tenen cap indicador assignat.

23è. RIF/ Els detalls relatius a la ruta que porta el nou aeròdrom de destí, seguit de l'indicador de lloc OACI, de quatre lletres, corresponent a aquest aeròdrom. La ruta revisada està subjecta a la renovació d'autorització en vol. (Exemples: RIF/DTA HEC KLUX; RIF/ESP G94 CLA YPPH).

24è. RMK/ Qualsevol altra observació en llenguatge clar, quan així ho requereixi el proveïdor designat per prestar els serveis de trànsit aeri o quan s'estimi necessari.

2.10.4. No obstant el que preveu l'apartat 2.10.3, lletra b), números 20è a 22è, ambdós inclosos, per als aeròdroms no inclosos a la llista de la publicació d'informació

aeronàutica (AIP), cal indicar la ubicació en LAT/LONG o marcació i distància des del punt significatiu més pròxim, com es descriu anteriorment a DEP/.

2.10.5. Els indicadors de l'apartat 2.10.3, lletra b), s'utilitzen sense perjudici que els reglaments comunitaris estableixin altres indicadors addicionals.

2.11. Casella 19: informació suplementària.

2.11.1. Autonomia.

Després d'E/, cal inserir un grup de 4 xifres per indicar l'autonomia de combustible en hores i minuts.

2.11.2. Persones a bord.

Després de P/, cal inserir el nombre total de persones (passatgers i tripulants) a bord, quan així ho requereixi el proveïdor de serveis de trànsit aeri.

S'ha d'inserir i notificar TBN si es desconeix el nombre total de persones en el moment de presentar el pla de vol.

2.11.3. Equip d'emergència i supervivència. Atenent l'equip de l'aeronau, cal inserir, segons que correspongui:

a) R/ (ràdio):

Cal ratllar U si la freqüència UHF de 243,0 MHz no està disponible.

Cal ratllar V si la freqüència VHF de 121,5 MHz no està disponible.

Cal ratllar E si no es disposa de radiobalises d'emergència per a localització d'aeronaus (ELBA).

b) S/ (equip de supervivència):

Cal ratllar tots els indicadors si no es duu a bord cap equip de supervivència.

Cal ratllar P si no es duu a bord cap equip de supervivència polar.

Cal ratllar D si no es duu a bord cap equip de supervivència per al desert.

Cal ratllar M si no es duu a bord cap equip de supervivència marítim.

Cal ratllar J si no es duu a bord cap equip de supervivència per a la selva.

c) J/ (armilles):

Cal ratllar tots els indicadors si no es porten a bord armilles salvavides.

Cal ratllar L si les armilles salvavides no disposen de llums.

Cal ratllar F si les armilles salvavides no estan equipades amb fluoresceïna.

Cal ratllar O o V o tots dos, segons que s'hagi assenyalat a R/, per indicar els mitjans de comunicació per ràdio que duguin les armilles.

d) D/ (bots pneumàtics):

Cal indicar el nombre de bots pneumàtics o ratllar els indicadors D i C si no es duen bots pneumàtics a bord; i

i) Pel que fa a la capacitat, cal inserir la capacitat total, indicant el nombre de persones, de tots els bots pneumàtics que es duguin a bord.

ii) Respecte a la coberta, cal ratllar l'indicador C si els bots pneumàtics no estan coberts.

iii) Pel que fa al color, cal inserir el color dels bots pneumàtics, si es duen a bord.

e) A/ (color i marques de l'aeronau):

Cal inserir el color de l'aeronau i les marques importants.

f) N/ (observacions):

Cal ratllar l'indicador N si no hi ha observacions, o
S'ha d'indicar qualsevol altre equip de supervivència a bord i qualsevol altra observació relativa a l'equip esmentat.

g) C/ (pilot):

Cal inserir el nom del pilot al comandament.

2.12. Presentat per.

A la casella «presentat per», cal indicar el nom de la dependència, empresa o persona que presenta el pla de vol.

2.13 Acceptació del pla de vol.

S'ha d'indicar l'acceptació del pla de vol en la forma prescrita pel proveïdor de serveis de trànsit aeri.

2.14. Instruccions per a la inserció de les dades sobre comunicacions (COM).

S'han d'emplenar les caselles següents:

- a) Cal completar els dos primers renglons ombrejats del formulari, i
- b) Cal completar el tercer rengló només quan sigui necessari, d'acord amb les disposicions de l'apartat 4.9.2.1.2 del Reglament de circulació aèria, llevat que el proveïdor de serveis de trànsit aeri estableixi el contrari.

3. Instruccions per a la transmissió dels missatges de pla de vol presentat (FPL).

3.1. Correcció d'errors evidents.

Cal corregir els errors i les omissions evidents de presentació (per exemple, les barres obliqües) per assegurar el compliment del que preveu l'apartat 2 d'aquest apèndix.

3.2. Conceptes que s'han de transmetre:

Cal transmetre els conceptes que s'indiquen tot seguit:

- a) Els conceptes consignats als renglons ombrejats que precedeixen la casella 3.
- b) Començant per <<= (FPL de la casella 3:

1r Tots els símbols i dades que figuren als requadres sense ombrejar fins al símbol <<= del final de la casella 18.

2n Les funcions d'alineació addicionals que siguin necessàries per impedir la inclusió de més de 69 caràcters en qualsevol línia de les caselles 15 o 18. La funció d'alineació s'ha d'inserir només en lloc d'un espai, a fi de no subdividir cap grup de dades.

3r Els canvis a lletres i canvis a xifres (no impresos prèviament al formulari) que siguin necessaris.

c) La Fi de l'AFTN, com s'indica tot seguit:

1r Senyal de Fi de text:

- i) Un canvi a lletres.
- ii) Dos retorns de carro, un canvi de línia.

2n Ordre de l'alimentació de pàgina: set canvis de línia.

3r Senyal de Fi de missatge: quatre lletres N.

3.3. En el cas de vols amb escales intermèdies en què es presentin plans de vol a l'aeròdrom de sortida inicial, per a cada etapa de vol:

a) l'ARO de l'aeròdrom de sortida inicial:

1r ha de transmetre un missatge FPL per a la primera etapa del vol, dirigit a les dependències ATS interessades en el vol en qüestió;

2n ha de transmetre un missatge FPL separat per a cada etapa següent del vol, dirigit a l'ARO de l'aeròdrom de sortida corresponent.

b) l'ARO de cada aeròdrom de sortida subsegüent ha de prendre mesures en rebre el missatge FPL, com si l'FPL s'hagués presentat localment.

4. Instruccions per a la transmissió dels missatges de pla de vol suplementari (SPL).

4.1. Cal transmetre els conceptes següents, llevat que es prescrigui el contrari:

a) l'indicador de prioritat AFTN, indicadors de destinatari <<=, hora de dipòsit, indicador del remitent <<= i, en cas necessari, indicació específica dels destinataris i/o del remitent;

b) començant amb <<= (SPL):

1r Tots els símbols i dades de les parts no ombrejades de les caselles 7, 16 i 18, però el «)», del final de la casella 18, no s'ha de transmetre, i després els símbols continguts a la part no ombrejada de la casella 19 fins al) <<=, inclusivament, de la casella 19.

2n Les funcions d'alineació addicionals que siguin necessàries per impedir la inclusió de més de 69 caràcters en qualsevol línia de les caselles 18 i 19. La funció d'alineació s'ha d'inserir només en lloc d'un espai, a fi de no subdividir un grup de dades.

3r Canvis a lletres i canvis a xifres (no impresos prèviament en el formulari) que siguin necessaris;

c) la fi de l'AFTN, com s'indica tot seguit:

1r Senyal de Fi de text:

i) Un canvi a lletres.

ii) Dos retorns de carro, un canvi de línia.

2n Ordre d'alimentació de pàgina: set canvis de línia.

3r Senyal de Fi de missatge: quatre lletres N.

5. Exemple de formulari de pla de vol completat.

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO			
PRIORITY Prioridad <<<= FF >>>	ADDRESSEE(S) Destinatarios EHAA ZQZX EBURZQZX EDDYZQZX LFFFZQZX LFRR ZQZX LFBBZQZX LECMZQZX LPPCZQZX		
FILING TIME Hora de depósito 1 9 0 8 3 6	ORIGINATOR Remitente E H A M Z P Z X		
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Identificación exacta de los destinatarios o del remitente			
3 MESSAGE TYPE Tipo de mensaje <<<= (FPL)	7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identificación de la aeronave A C F 4 0 2	8 FLIGHT RULES Reglas de vuelo I	TYPE OF FLIGHT Tipo de vuelo N
9 NUMBER Número -	TYPE OF AIRCRAFT Tipo de aeronave E A 3 0	WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de estela turbulenta / H	10 EQUIPMENT Equipo S / C
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de salida E H A M	TIME Hora 0 9 4 0		
16 CRUISING SPEED Velocidad de crucero K 0 8 3 0	LEVEL Nivel F 2 9 0	ROUTE Ruta LEK2B LEK UA6 XMM/MO78 F330	
UA6 PON URION CHW UA5 NTS DCT 4611N00412W DCT STG UA5 FTM FAT1M1A			
16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino L P P T	TOTAL EET EET Total HR MIN 0 2 3 0	ALTN AERODROME Aeródromo alt. L P P R	2ND ALTN AERODROME 2º aeródromo alt. -
18 OTHER INFORMATION Otros datos REG / FBVGA SEL / EJFL EET / LPPC0158			
) <<<=			
SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (FN LOS MFNSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)			
19 ENDURANCE Autonomía HR/MIN E / 0 3 4 5	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P / 3 0 0	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia UHF <input checked="" type="checkbox"/> VHF <input checked="" type="checkbox"/> ELT <input checked="" type="checkbox"/>	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipo de supervivencia			
DINGHIES/Botes neumáticos S / P	POLAR P DESERT D MARITIME <input checked="" type="checkbox"/> JUNGLE J	JACKETS/Chalecos J / L F U V	
NUMBER <input checked="" type="checkbox"/> 1 1 CAPACITY <input checked="" type="checkbox"/> 3 3 0 COVER <input checked="" type="checkbox"/> C COLOUR <input checked="" type="checkbox"/> YELLOW			
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS Color y marcas de la aeronave A / WHITE			
REMARKS Observaciones M /			
PILOT-IN-COMMAND Piloto al mando C / DENKE			
FILED BY / Presentado por			
AIR CHARTER INT.		SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS Espacio reservado para requisitos adicionales	

7. Instruccions per completar el formulari de llista de pla de vol repetitiu (RPL).

7.1. Generalitats.

7.1.1. Cal anotar només els plans de vol que s'hagin d'efectuar d'acord amb IFR (Regles de vol I al formulari FPL).

Se suposa que totes les aeronaus efectuen vols regulars (tipus de vol S al formulari FPL); en cas contrari, cal notificar-ho a Q (Observacions).

A més, se suposa que totes les aeronaus que volin segons RPL estan equipades amb programes de resposta en clau 4096, modes A i C. En cas contrari, cal notificar-ho a Q (Observacions).

7.1.2. Els plans de vol s'han d'anotar en ordre alfabètic segons l'indicador de lloc de l'aeròdrom de sortida i, per a cada aeròdrom de sortida, en ordre cronològic segons les hores previstes de falques fora.

7.1.3. Cal seguir amb exactitud la representació convencional de les dades indicada per al formulari de pla de vol, llevat que s'indiquin específicament altres coses a 7.4, i cal inserir:

- a) Les hores, sempre amb 4 xifres UTC.
- b) Totes les durades previstes amb 4 xifres (hores i minuts).
- c) En línies separades, les dades corresponents a cada tram de l'operació amb una o més parades; és a dir, des de qualsevol aeròdrom de sortida fins a l'aeròdrom de destí següent, encara que el distintiu de crida o el número de vol sigui el mateix per als diferents trams.

7.1.4. Cal indicar amb claredat totes les addicions i supressions d'acord amb el que s'estableix per a la casella H en l'apartat 7.4. A les llistes subsequents s'han d'anotar les dades corregides i agregades, i s'han d'ometre els plans de vol suprimits.

Cal numerar les pàgines indicant el número de pàgina i el nombre total de pàgines que s'han presentat, i s'ha d'utilitzar més d'una línia per a qualsevol dels RPL en què no sigui suficient l'espai proporcionat per a les caselles O i Q en una línia.

7.2. La cancel·lació d'un vol s'efectua de la manera següent:

7.2.1. Cal anotar a la casella H un signe menys (-) seguit dels altres conceptes del vol cancel·lat;

7.2.2. Cal inserir una entrada subsequents que consisteix en un signe més (+) a la casella H i la data de l'últim vol a la casella J, sense modificar els altres conceptes del vol cancel·lat.

7.3. Cal anotar les modificacions d'un vol de la manera següent:

7.3.1. S'ha de fer la cancel·lació tal com s'indica a 7.2; i

7.3.2. S'ha d'inserir una tercera entrada amb els nous plans de vol, en els que s'han de notificar, si és necessari, els conceptes apropiats, fins i tot les noves dates de validesa que figuren a les caselles I i J,

7.3.3. Totes les entrades corresponents al mateix vol s'han d'inserir successivament en l'ordre esmentat abans.

7.4. Instruccions per a la inserció de les dades RPL.

Cal completar les caselles A a Q com s'indica tot seguit:

a) Casella A: EXPLOTADOR.

Cal inserir el nom de l'exploador.

b) Casella B: DESTINATARI(S).

Cal inserir el nom de l'organisme o organismes designats pels estats per administrar els RPL corresponents a les FIR o a les zones de responsabilitat afectades per la ruta de vol.

c) Casella C: AERÒDROM(S) DE SORTIDA.

Cal inserir l'indicador, o indicadors, de lloc de l'aeròdrom, o aeròdroms, de sortida.

d) Casella D: DATA.

Cal inserir l'any, el mes i el dia corresponents a la data de presentació del pla en cada pàgina presentada, segons grups de 6 xifres.

e) Casella E: NÚMERO DE SÈRIE.

Cal inserir el número de presentació de la llista, mitjançant dues xifres que indiquin les dues últimes de l'any, un guió i el número de seqüència de la presentació per a l'any indicat (s'ha de començar amb el núm. 1 cada nou any).

f) Casella F: PÀGINA DE.

Cal inserir el número de pàgina i el nombre total de pàgines presentades.

g) Casella G: INFORMACIÓ SUPLEMENTÀRIA EN.

Cal inserir el nom del lloc en el qual es manté disponible, i es pot obtenir immediatament, la informació proporcionada normalment a la casella 19 de l'FPL.

h) Casella H: TIPUS D'INSCRIPCIÓ.

Cal inserir:

1r Un signe menys (-) per a cada pla de vol que s'hagi de suprimir de la llista.

2n Un signe més (+) per a cada inscripció inicial i, si s'efectuen altres presentacions per a cada pla de vol que no s'hagi inclòs en la presentació anterior.

No cal incloure les dades corresponents a qualsevol pla de vol que no s'hagin modificat després de la presentació anterior.

i) Casella I: VÀLID DES DE.

Cal inserir la data primera (any, mes, dia) en què està programat el vol regular.

j) Casella J: VÀLID FINS A.

Cal inserir l'última data (any, mes, dia) en què està programat el vol segons el que s'indica a la llista, o UFN si es desconeix la durada.

k) Casella K: DIES D'OPERACIÓ.

Cal inserir el número corresponent al dia de la setmana a la columna corresponent; dilluns = 1 a diumenge = 7, i un zero (0) a la columna corresponent, per a cada dia en què no s'efectuïn vols.

l) Casella L: IDENTIFICACIÓ DE L'AERONAU (casella 7 de l'FPL OACI).

Cal inserir la identificació de l'aeronau que s'ha d'utilitzar en el vol.

m) Casella M: TIPUS D'AERONAU I CATEGORIA D'ESTELA TURBULENTA (casella 9 de l'FPL OACI).

Cal inserir:

1r El designador OACI apropiat segons s'especifica al document Designadors de tipus d'aeronau (Doc. 8643) de l'OACI.

2n L'indicador H, M o L, segons que correspongui:

i) H, pesada, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de 136.000 kg o més;

ii) M, mitjana, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de menys de 136.000 kg (300.000 lb), però de més de 7.000 kg;

iii) L, lleugera, per indicar un tipus d'aeronau de massa màxima certificada d'enlairament de 7.000 kg o menys.

n) Casella N: AERÒDROM DE SORTIDA I HORA (casella 13 de l'FPL OACI).

Cal inserir l'indicador de lloc de l'aeròdrom de sortida i l'hora de falques fora.

ñ) Casella O: RUTA (casella 15 de l'FPL OACI).

1r Velocitat de creuer: cal inserir la velocitat vertadera respecte a la primera part o a la totalitat del vol en creuer d'acord amb la casella 15 a) del pla de vol.

2n Nivell: cal inserir el nivell de creuer projectat per a la primera part o per a tota la ruta d'acord amb la casella 15 b) del pla de vol OACI.

3r Ruta: cal inserir la ruta completa d'acord amb la casella 15 c) del pla de vol OACI.

o) Casella P: AERÒDROM DE DESTÍ I DURADA TOTAL PREVISTA (casella 16 de l'FPL OACI).

Cal inserir l'indicador de lloc de l'aeròdrom de destí i la durada total prevista.

p) Casella Q: OBSERVACIONS.

Cal inserir:

1r Informació de tot l'equip disponible que normalment es notifica a la casella 10 del formulari de pla de vol OACI; i

2n Tota la informació requerida pel proveïdor de serveis de trànsit aeri, dades notificades normalment a la casella 18 del pla de vol OACI, i

3r Qualsevol altra informació pertinent per al pla de vol que sigui d'interès per als ATS.

8. Exemple de formulari ja completat de llista de pla de vol repetitiu (RPL).

H	A EXPLOTADOR		B DESTINATARIO(S)							C AERÓDROMO(S) DE SALIDA				D FECHA aa.mm.dd	E NÚMDE SERIE	F PAGINA DE 1 / 2	
	+	-	G INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA (Casilla 19) EN: ENR Defining office			ORIGINATOR	OPERATOR	FAIRNAME	ICAO CODE	OPERATING	OPERATING	OPERATING	OPERATING				OPERATING
			OR SHARAD FLIGHT PLAN DEP C/P BETA-202 Casilla 19: Subvenció en nitrat i quars 9 rue de Champagne 35305 Achilloues Piarres	BETA-202				BETA-202				aa.mm.dd	aa	19			
			L IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE (Casilla 7)			M TIPO DE AERONAVE Y CATEGORÍA DE ESTELA TURBULENTO (Casilla 8)		N AERÓDROMO DE SALIDA Y HORA (Casilla 13)		O RUTA (Casilla 15)				P AERÓDROMO DE DESTINO Y DURACIÓN TOTAL PREVISTA (Casilla 16)		Q OBSERVACIONES	
			1	2	3	4	5	6	7								
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000								
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		
			000000	000000	000000	000000	000000	000000	000000	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	BETA-202	0000		

ADJUNT D

Acceptació dels plans de vol per part de les dependències dels serveis de trànsit aeri

1. La primera dependència del servei de trànsit aeri que rebi un pla de vol, o un canvi d'aquest, ha de:

- a) Comprovar que s'han respectat el format i les premisses convencionals.
- b) Comprovar que s'ha completat i, en la mesura del possible, que s'ha completat amb exactitud.
- c) Prendre les mesures oportunes, quan sigui necessari, per fer que el missatge sigui acceptable per als serveis de trànsit aeri, tenint en compte, si escau, el que disposa l'apartat 3 d'aquest adjunt;
- d) Indicar al remitent l'acceptació del pla de vol o un canvi d'aquest.

A aquest respecte, cal tenir en compte a més el que preveu el llibre quart, capítol vuitè del Reglament de circulació aèria, en matèria de coordinació respecte al subministrament de servei de control de trànsit aeri.

2. El que disposa l'apartat anterior s'entén sense perjudici del que estableix el llibre quart, capítol tercer, secció 5a del Reglament de circulació aèria, en matèria d'autoritzacions de control de trànsit aeri.

3. Normalment, i tret del que preveu la publicació d'informació aeronàutica (AIP), no estan subjectes a acceptació els plans de vol ni els seus canvis dels vols IFR que utilitzin el servei d'assessorament de trànsit aeri quan operin dins d'un espai aeri de classe F. Al llibre quart, capítol setè, del Reglament de circulació aèria s'estableixen disposicions addicionals sobre aeronaus que utilitzen el servei d'assessorament de trànsit aeri.