

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DA PRESIDENCIA, RELACIÓNS COAS CORTES E IGUALDADE

- 15406** *Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, polo que se desenvolve o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e se modifican o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea; o Real decreto 862/2009, do 14 de maio, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público e o Regulamento de certificación e verificación de aeroportos e outros aeródromos de uso público; o Real decreto 931/2010, do 23 de xullo, polo que se regula o procedemento de certificación de provedores civís de servizos de navegación aérea e o seu control normativo; e o Regulamento da circulación aérea operativa, aprobado polo Real decreto 601/2016, do 2 de decembro.*

Mediante o Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, polo que se desenvolve o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os procedementos de navegación aérea e se modifica o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, adoptáronse as disposicións de aplicación e desenvolvemento do Regulamento de execución (UE) n.º 923/2012 da Comisión, do 26 de setembro de 2012, polo que se establecen o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea e polo que se modifican o Regulamento de execución (UE) n.º 1035/2011 e os regulamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 e (UE) n.º 255/2010, as denominadas «*Standardised European Rules of the Air*» (en diante SERA, polas súas siglas en inglés).

O Regulamento de execución (UE) n.º 2016/1185 da Comisión, do 20 de xullo de 2016, polo que se modifica o Regulamento de execución (UE) n.º 923/2012 relativo á actualización e finalización do Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea (SERA-parte C), e se derroga o Regulamento (CE) n.º 730/2006, completa o réxime xurídico comunitario na materia, incorporando as pertinentes disposicións da Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), sobre todo as que recollen o anexo 10 ao Convenio sobre aviación civil internacional (Chicago, 1944), sobre «Telecomunicacións aeronáuticas», e os Procedementos para os servizos de navegación aérea-Xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc. 4444), que teñen características de regras do aire e que aínda non se incorporaran á lexislación da Unión Europea.

Cómpre, por tanto, introducir as modificacións pertinentes na normativa nacional para adecuala ás modificacións introducidas pola modificación de SERA, así como aquelas outras que, froito da experiencia, se evidenciaron para a aplicación das vixentes disposicións de SERA.

Conforme isto, modifícanse os libros primeiro, terceiro, cuarto e décimo do Regulamento de circulación aérea para suprimir aqueles preceptos cuxo réxime xa está cuberto por SERA, actualizando, cando procede conforme as últimas emendas da OACI, as disposicións complementarias que poden adoptar os Estados, de acordo co previsto no artigo 8 do Regulamento, e introdúcense as disposicións e procedementos cuxo desenvolvemento se considera necesario para aplicar a flexibilidade permitida en SERA.

Entre outros, adécuase o réxime aplicable en materia de condicións meteorolóxicas e regras de voo visual; autorizacións de control de tránsito aéreo; informes de posición; interferencia ilícita, aeronaves extraviadas ou non identificadas ou combustible mínimo; aviso de resolución (RA) dos sistemas de anticollisión a bordo

(ACAS); transpondedor SSR e procedementos de comunicación por voz, incluído o réxime para a aplicación de SERA.14015, letra b), que fai uso da dobre flexibilidade recollida no precepto: vincular o uso obrigatorio dun idioma único, inglés ou castelán, nas comunicacións terra-aire dos aeroportos con máis de 50.000 operacións IFR internacionais aos escenarios operativos identificados no estudo realizado para o efecto, así como a excepción de casos concretos suxeita ás medidas de mitigación que resulten de aplicación conforme os estudos aeronáuticos de seguridade que debe realizar o provedor de servizos de navegación aérea.

Actualízase o réxime de exencións por operacións especiais para, conforme as modificacións adoptadas en SERA, establecer un procedemento que permita a concesión de exencións por tipo de actividade de modo que, unha vez autorizadas as ditas exencións, os operadores que reúnan os requisitos para facer uso delas só deban presentar unha declaración responsable ante a Dirección Xeral de Aviación Civil.

Aproveitando a experiencia adquirida desde a entrada en vigor do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, introdúcese as pertinentes actualizacións que permiten simplificar os procedementos ou adecualos ás necesidades do sector. Tal é o caso, entre outros, do establecemento dun réxime non exhaustivo de actividades que se consideran de interese xeral para os efectos de obter as autorizacións exixibles para operar sobre aglomeracións por debaixo das alturas mínimas previstas con carácter xeral; da adopción e publicación da táboa de niveis de cruceiro axustada aos fluxos de tráfico comúns nas aerovías españolas, así como en Francia e Portugal, fronte aos fluxos habituais doutros países da Unión Europea, ao que responde a adoptada en SERA; do establecemento do réxime aplicable aos lanzamentos de globos libres non tripulados e outros receptáculos equivalentes, tales como os globos de látex ou os farois voadores; ou da atribución á Comisión Interministerial entre Defensa e Fomento (Cidefo) das competencias para a clasificación do espazo aéreo, en coherencia coas funcións que lle atribúe a Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea, e axilizando a súa adopción para satisfacer as necesidades do sector.

Aínda que este real decreto modifica parcialmente o Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, óptase, por obvias razóns de seguridade xurídica, por incorporar a esta norma as disposicións do dito real decreto que se manteñen inalteradas, de modo que todo o réxime de desenvolvemento de SERA quede incorporado nesta norma, sen prexuízo das disposicións complementarias que se incorporan ao Regulamento de circulación aérea.

Ademais, este real decreto incorpora as últimas emendas da OACI aos aspectos abordados no vixente Regulamento de circulación aérea e adecua o seu contido ás últimas modificacións da normativa nacional e europea. Conforme isto, entre outros, revísase integramente o libro décimo do Regulamento de circulación aérea actualizándoo á emenda 90 do anexo 10, volume II, ao Convenio de Chicago e incorpóranse ao dito regulamento as actualizacións derivadas da emenda 50-A ao anexo 11 ao convenio, así como as emendas 5, 6 e 7A dos Procedementos para os servizos de navegación aérea-Xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc. 4444 da OACI); incorpórase a nova definición de pistas de voo visual e por instrumentos, incorporada á emenda 11-B do anexo 14 ao citado convenio, o que permite maior flexibilidade no seu uso e adécuase á nova clasificación das aproximacións, inclúese Canarias na rexión EUR, conforme última emenda aprobada por OACI en relación cos procedementos suplementarios rexionais; ou establécense as disposicións que permiten operar en pistas paralelas utilizando procedementos de aproximación con guiado vertical (APV polas súas siglas en inglés «*Approach Procedures with Vertical Guidance*»), así como o Sistema de aterraxe baseado no sistema de aumentación en terra (GLS polas súas siglas en inglés «*GBAS Landing System*»).

Doutra parte, establécese o procedemento para solicitar a exención dunha franxa de saída ATFM, conforme o previsto no Regulamento (UE) n.º 255/2010 da Comisión, do 25 de marzo, polo que se establecen normas comúns sobre a xestión de afluencia do tránsito aéreo, e o réxime aplicable ás reservas e restricións de espazo aéreo para permitir a flexibilidade de uso exixida pola normativa sobre ceo único da Unión Europea que, conforme o concepto definido pola Organización de Aviación Civil Internacional e desenvolvido por Eurocontrol, orienta a que o espazo aéreo non debe designarse como espazo aéreo puramente civil ou militar, senón como un *continuum* en que se deben satisfacer as necesidades de todos os usuarios na maior medida posible. Para o efecto

establécese, conforme o disposto na Lei 48/1960, do 21 de xullo, sobre navegación aérea, o réxime aplicable ás zonas prohibidas e restrinxidas, tamén por motivos ambientais, e séntanse as bases para a aplicación dos principios de uso flexible do espazo aéreo.

Adicionalmente, dado que SERA introduce os procedementos de comunicación por voz e o réxime xeral aplicable á fraseoloxía, mentres que esta en idioma inglés se establecerá mediante medios aceptables de cumprimento (AMC polas súas siglas en inglés «*Acceptable Means of Compliance*») adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea (EASA), o real decreto adopta como medios aceptables de cumprimento a fraseoloxía en lingua castelá, incorporando as últimas emendas da OACI e as recomendacións da Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes da Aviación Civil (CIAIAC) e da Comisión de Estudo e Análise de Notificacións de Incidentes de Tránsito Aéreo (CEANITA).

Ademais, modifícanse o Real decreto 862/2009, do 14 de maio, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público, o Regulamento de certificación e verificación de aeroportos e outros aeródromos de uso público e o Regulamento da circulación aérea operativa, aprobado polo Real decreto 601/2016, do 2 de decembro, co obxecto de adecuar as súas definicións ás modificacións introducidas neste real decreto, respectivamente, nos conceptos de pista de voo por instrumentos e pista de voo visual, así como espazo aéreo temporalmente reservado (TRA) e espazo aéreo temporalmente segregado (TSA).

Por último, modifícase o Real decreto 931/2010, do 23 de xullo, polo que se regula o procedemento de certificación de provedores civís de servizos de navegación aérea e o seu control normativo, co obxecto de prorrogar as certificacións expedidas con anterioridade ao 2 de xaneiro de 2020 para permitir unha transición ordenada á aplicación do Regulamento de execución (UE) 2017/373 da Comisión, do 1 de marzo de 2017, polo que se establecen requisitos comúns para os provedores de servizos de xestión do tránsito aéreo/navegación aérea e outras funcións da rede de xestión do tránsito aéreo e a súa supervisión, polo que se derrogan o Regulamento (CE) n.º 482/2008 e os regulamentos de execución (UE) n.º 1034/2011, (UE) n.º 1035/2011 e (UE) 2016/1377, e polo que se modifica o Regulamento (UE) n.º 677/2011.

De acordo co artigo 129.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, o contido deste real decreto adécuase aos principios de necesidade, eficacia, proporcionalidade, seguridade xurídica, transparencia e eficiencia.

Por outra parte, o real decreto dítase no exercicio das competencias estatais exclusivas establecidas no artigo 149.1.20.^a da Constitución en materia de control do espazo aéreo, tránsito e transporte aéreo e servizo meteorolóxico, e con base nas habilitacións ao Goberno realizadas pola disposición derradeira cuarta da Lei 48/1960, do 21 de xullo, sobre navegación aérea, e na disposición derradeira terceira da Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea.

Na súa virtude, por proposta do ministro de Fomento e da ministra de Defensa, coa aprobación previa prevista no artigo 26.5, quinto parágrafo, da Lei 50/1997, do 27 de novembro, de acordo co Consello de Estado, e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 21 de setembro de 2018,

DISPOÑO:

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

1. Este real decreto ten por obxecto adoptar as normas de aplicación e desenvolvemento do Regulamento de execución (UE) n.º 923/2012 da Comisión, do 26 de

setembro de 2012, polo que se establecen o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e polo que se modifican o Regulamento de execución (UE) n.º 1035/2011 e os regulamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 e (UE) n.º 255/2010 (en diante, SERA).

Así mesmo, establécese o réxime aplicable ás reservas e restricións de espazo aéreo e ás exencións á asignación de franxas de saída de xestión de afluencia de tránsito aéreo (en diante, ATFM polas súas siglas en inglés, *Air traffic flow management*), así como o procedemento aplicable para a concesión ás operacións especiais de exencións aos requisitos establecidos en SERA e no Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro.

2. O disposto neste real decreto enténdese sen prexuízo das salvagardas previstas no artigo 3 de SERA e, en particular, no artigo 13 do Regulamento (CE) n.º 549/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, do 10 de marzo de 2004, polo que se fixa o marco para a creación do ceo único europeo (Regulamento marco), en relación cos intereses esenciais da política de seguridade ou defensa.

Artigo 2. *Competencias e procedemento.*

1. As facultades que, no exercicio das súas competencias, se atribúen neste real decreto á Axencia Estatal de Seguridade Aérea para a concesión de autorizacións aos usuarios do espazo aéreo e aos provedores de servizos de tránsito aéreo corresponden á autoridade aeronáutica competente militar ou á autoridade designada por ela, cando se refiran a provedores de servizos de tránsito aéreo militar que presten servizos á circulación aérea xeral ou a aeronaves militares que operen conforme as ditas regras.

2. As solicitudes dos interesados para obter as resolucións previstas neste real decreto poderán presentarse nos lugares previstos no artigo 16 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

3. Poderase recorrer contra as resolucións da Axencia Estatal de Seguridade Aérea ditadas de conformidade co previsto neste real decreto nos termos previstos no artigo 4 do seu estatuto, aprobado polo Real decreto 184/2008, do 8 de febreiro.

Artigo 3. *Comunicación das resolucións adoptadas aos provedores de servizos de tránsito aéreo.*

As resolucións que se adopten de conformidade co previsto neste real decreto comunicaranse aos provedores de servizos de tránsito aéreo cando o seu coñecemento sexa necesario para o correcto desempeño das súas funcións.

Artigo 4. *Réxime sancionador.*

O incumprimento do disposto en SERA e neste real decreto e os seus actos de aplicación constitúen infracción administrativa no ámbito da aviación civil conforme o previsto na Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea, en particular, en relación coas infraccións contra a seguridade da aviación civil tipificadas no seu artigo 44, e seralle de aplicación o réxime sancionador previsto na citada norma.

CAPÍTULO II

Protección das persoas e da propiedade

Artigo 5. *Alturas mínimas sobre aglomeracións.*

1. Non se realizará ningún voo sobre aglomeracións por debaixo das alturas mínimas previstas en SERA.3105, salvo aquelas operacións que, excepcionalmente e por razóns de interese xeral debidamente xustificadas, autorice o director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea por instancia do operador, sen prexuízo das

alturas mínimas que resulten de aplicación conforme a normativa específica que regule as distintas actividades aeronáuticas e das exencións para operacións especiais.

2. Na solicitude o operador deberá:

a) Expor as razóns de interese xeral que xustifican a operación e a necesidade de voar por debaixo das alturas mínimas a que se refire SERA.3105, así como a contribución do voo ou voos para os cales se solicita a autorización para o cumprimento dos fins de interese xeral.

b) Identificar as alturas mínimas ou os niveis mínimos a que sería necesario sobrevoar os lugares previstos en SERA.3105, así como as condicións de seguridade operacional en que se realizarían os sobrevoos a tales alturas, resultantes da análise de riscos e do establecemento de medidas mitigadoras realizados polo operador.

3. Sen prexuízo doutras razóns de interese xeral que queden debidamente xustificadas no procedemento, entenderase que concorren as ditas razóns naqueles voos que contribúan á satisfacción dos obxectivos de calquera das seguintes actividades:

a) As que veñan impostas pola normativa aplicable.

b) As que satisfagan necesidades propias dos servizos ou actividades declarados de interese público, de interese xeral ou de interese económico xeral ou que se configuran como indispensables ou esenciais para a comunidade por satisfacer, entre outras, necesidades dos servizos de sanidade, transportes, enerxía, auga ou telecomunicacións; da defensa, da orde pública, seguridade pública ou protección civil; de protección da saúde pública, o ambiente, o contorno urbano e a sanidade animal; a conservación do patrimonio histórico e artístico ou os obxectivos da política social, cultural e educativa.

c) As que, pola súa transcendencia ou repercusión social, poidan ser relevantes para conseguir beneficios para a comunidade.

d) As que contribúan ao desenvolvemento ou promoción das actividades e servizos citados nas letras b) e c) ou outros que, conforme normativa vixente, deban ser obxecto de fomento.

Na tramitación deste procedemento poderase requirir o informe da Dirección Xeral de Aviación Civil en relación coas razóns de interese xeral que xustifican a autorización.

4. A resolución do director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea que conceda a autorización a que se refire este artigo establecerá expresamente se esta se presta para voos concretos ou para todos aqueles que realice o operador que reúnan as condicións que se especifiquen na resolución, así como, de ser o caso, a vixencia da autorización e as obrigacións de seguridade operacional a que quedan suxeitas as operacións en que se faga uso da autorización.

5. A resolución do director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea deberase ditar no prazo máximo de tres meses a partir do día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no Rexistro da Axencia.

Transcorrido o prazo previsto no parágrafo anterior sen que se notificase resolución expresa, poderá entenderse denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 24.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

Artigo 6. *Táboa de niveis de cruceiro.*

No espazo aéreo español, de conformidade con SERA.5005, letra g), e SERA.5020, letra b), a táboa de niveis de cruceiro é a que figura como anexo I a este real decreto.

Artigo 7. *Lanzamento de obxectos ou aspersion, remolque, descenso en paracaídas e voos acrobáticos.*

1. O lanzamento de obxectos ou aspersion, remolque, descenso en paracaídas e voos acrobáticos só se poderá realizar nos supostos previstos na lexislación da Unión Europea, na normativa sectorial nacional e neste artigo, con suxeición, en todo caso, ao

disposto na letra b), respectivamente, de SERA.3115, SERA.3120, SERA.3125 e SERA.3130.

2. Os operadores civís habilitados para realizar operacións aéreas especializadas que impliquen a realización das actividades previstas no punto 1 poderán desenvolverlas no exercicio das operacións aéreas para as cales fosen habilitados e con suxeición ás condicións da habilitación.

3. Ademais, sen necesidade de contar coa habilitación para a realización de operacións aéreas especializadas, poderá realizarse:

a) Lanzamento de obxectos ou aspersión nos supostos de baleiramento de combustible en voo conforme o artigo 8 e cando se trate de lanzamento de lastre por parte de globos e veleiros, sempre que este se realice baixo a responsabilidade do piloto ao mando da aeronave e en lugares onde non supoña un risco para persoas ou bens na superficie, así como para outras aeronaves.

b) Remolque de aeronaves e lanzamento de paracaidistas, cando os realicen organizacións de formación recoñecidas conforme a normativa aplicable ou organizacións creadas co obxectivo de promover os deportes aéreos ou a aviación de lecer, sempre que a aeronave operada sexa propiedade da organización ou se encontre en réxime de arrendamento sen tripulación, que o voo non xere beneficios distribuídos fóra da organización e que, cando participen persoas que non sexan membros da organización, tales voos representen só unha actividade marxinal desta.

c) Voos ou manobras acrobáticos, sempre que non sobrevoen cidades, vilas, urbanizacións, lugares habitados ou unha reunión de persoas.

Artigo 8. *Baleiramento de combustible en voo.*

1. Ningunha aeronave baleirá combustible en voo, salvo en caso dunha emerxencia ou noutras situacións urxentes que requiran tal baleiramento para diminuír a masa máxima de aterraxe co fin de realizar unha aterraxe segura.

2. Cando unha aeronave que realice operacións nun espazo aéreo controlado necesite baleirar o combustible en voo, a tripulación de voo comunicarllo á dependencia de control de tránsito aéreo. A dependencia de control de tránsito aéreo, seguidamente, deberá coordinar coa tripulación de voo:

a) A ruta pola que debe voar que, de ser posible, debe estar afastada de cidades e poboacións e, preferiblemente, estará sobre a auga e afastada de zonas nas cales se notificaron ou se prevén tormentas.

b) O nivel de voo, que non debería ser inferior a 1.800 m (6.000 ft) ou ás altitudes mínimas de referencia da zona coordinada (MVA, MSA ou MEA), o que resulte superior; e

c) A duración do baleiramento de combustible.

3. As distancias mínimas de separación entre unha aeronave que está a realizar baleiramento de combustible e o resto do tráfico coñecido serán:

a) Por diante da aeronave que baleira o combustible, ao menos 19 km (10 NM) en sentido horizontal.

b) Por detrás da aeronave que baleira combustible, até unha distancia correspondente a 15 minutos de tempo de voo ou a unha distancia de 93 km (50 NM), unha separación vertical de:

1.º 300 m (1.000 ft) como mínimo por riba da aeronave que baleira combustible; e

2.º 900 m (3.000 ft) como mínimo se está por debaixo da aeronave que baleira combustible.

Para estes efectos, debe terse en conta que os límites horizontais da área dentro da cal se require que o resto do tránsito manteña unha separación vertical apropiada se estende por 19 km (10 NM) a ambos os lados da derrota pola cal voa a aeronave que está

realizando o baleiramento de combustible, desde 19 km (10 NM) por diante até 93 km (50 NM) ou 15 minutos ao longo da derrota por detrás dela (incluídas as viraxes).

4. Se a aeronave debe manter o silencio de radio durante a operación de baleiramento de combustible, debe converterse coa dependencia de tránsito aéreo a frecuencia que debe vixiar a tripulación de voo e a hora a que se dará por terminado o silencio de radio.

5. A dependencia de control de tránsito aéreo radiodifundirá unha mensaxe de aviso nas frecuencias apropiadas para que o tránsito non controlado se mantexa fóra da área en cuestión.

Así mesmo, a dependencia de control de tránsito aéreo deberá informar as dependencias e sectores de control de tránsito aéreo adxacentes acerca de que ten lugar un baleiramento de combustible e pediralles que radiodifundan nas frecuencias aplicables unha mensaxe apropiada de aviso para que o resto do tránsito se mantexa afastado da área en cuestión.

Unha vez completado o baleiramento de combustible, a dependencia de control de tránsito aéreo notificará ás dependencias e sectores de control de tránsito aéreo adxacentes que xa poden restablecer as operacións normais.

Artigo 9. *Voos en formación.*

1. Poderase realizar voo en formación de aeronaves no espazo aéreo controlado sempre que se respecten os requisitos establecidos en SERA.3135, así como as limitacións establecidas na clase de espazo aéreo que corresponda e, de ser o caso, na normativa que resulte de aplicación. Ademais, no plan de voo deberá especificarse que se trata dun voo en formación.

No caso de que o voo en formación se desenvolva no ámbito dunha demostración aérea, ademais, deberá cumprir os requisitos establecidos no Real decreto 1919/2009, do 11 de decembro, polo que se regula a seguridade aeronáutica nas demostracións aéreas civís.

2. Sen prexuízo do establecido no punto 1, no tránsito aéreo xeral os voos en formación de aeronaves militares en espazo aéreo controlado axustaranse ao previsto en SERA. 3135, letras a) a c), ambas incluídas, e ao previsto no anexo II.

CAPÍTULO III

Lanzamento de globos libres non tripulados, farois voadores e globos de helio

Artigo 10. *Réxime xeral.*

1. O lanzamento de globos libres non tripulados poderase realizar sempre que se efectúe de conformidade co previsto en SERA.3140 e no apéndice 2 de SERA e normas que se diten na súa aplicación, e se cumpran, conforme o previsto no capítulo 2 do dito apéndice, os requisitos establecidos neste capítulo.

A solta de farois voadores e globos de helio poderá realizarse, así mesmo, suxeita ás condicións previstas neste capítulo.

2. A solta de farois voadores e globos de helio realizarase de modo que todos eles vaian soltos, sen atar uns aos outros. Ademais, os globos de helio deberán soltarse de día e ser de látex, de cores non metálicas e cun tamaño máximo de 30 cm de diámetro.

3. No non previsto neste capítulo será de aplicación o disposto no punto 3.2.17 do Regulamento de circulación aérea, en materia de coordinación das actividades potencialmente perigosas para as aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral.

Artigo 11. *Lanzamento no contorno das infraestruturas aeronáuticas.*

O lanzamento de globos libres non tripulados e a solta de farois voadores ou globos de helio deberanse realizar a unha distancia mínima de 8 km do punto de referencia do aeródromo publicado na Publicación de información aeronáutica (AIP) e fóra da zona de

servidumes aeronáuticas, salvo coordinación expresa co xestor ou responsable da infraestrutura aeronáutica e, cando proceda, suxeita á aplicación dos procedementos de identificación e xestión de riscos pola realización de actividades humanas ou usos do solo no contorno aeroportuario.

Para estes efectos, quen pretenda o lanzamento ou solta nestas zonas deberallo comunicar ao xestor ou responsable da infraestrutura antes da realización da actividade.

Artigo 12. *Coordinación operativa do provedor de servizos de tránsito aéreo.*

1. Sen prexuízo do previsto nos artigos 10 e 11, estará suxeito á coordinación operativa por parte da entidade pública empresarial Enaire:

- a) O lanzamento de globos medianos ou pesados.
- b) O lanzamento de globos lixeiros nunha zona de control de tránsito aéreo (CTR), así como en zona ATZ ou FIZ asociada a un aeroporto.
- c) A solta de máis de 500 globos de helio cando se efectúe dentro dun raio de 8 km do punto de referencia de calquera aeródromo publicado na AIP.
- d) A solta de máis de 1.000 globos de helio cando se efectúe dentro dun raio de entre 8 e 16 km de distancia do punto de referencia de calquera aeródromo publicado na AIP.
- e) A solta de farois voadores cando se efectúe dentro dun raio de 16 km do punto de referencia de calquera aeródromo publicado na AIP.

Para estes efectos e con suxeición aos criterios e procedementos operativos xerais establecidos pola Comisión Interministerial entre Defensa e Fomento (en diante, Cidefo), Enaire establecerá os formularios que deben cubrir os responsables do lanzamento, así como os procedementos de coordinación, e aqueles que teñan por obxecto establecer as condicións que eviten perigos para as aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral ou operativa.

2. O lanzamento ou solta publicarase mediante Notam, cando corresponda.

Artigo 13. *Aplicación do réxime de servidumes aeronáuticas.*

1. O lanzamento de globos libres non tripulados, así como a solta de farois voadores e globos de helio, están suxeitos ás servidumes de limitación de actividades previstas no artigo 10 do Decreto 584/1972, do 24 de febreiro, de servidumes aeronáuticas, cando, conforme o previsto no dito precepto, poidan supor un perigo para as operacións aéreas da infraestrutura ou para o correcto funcionamento das instalacións radioelétricas.

2. Cando o xestor ou responsable da infraestrutura ou o provedor de servizos de tránsito aéreo consideren, logo da aplicación, cando proceda, do disposto nos artigos 10 e 11, que a actividade entraña algún perigo para o funcionamento do aeródromo ou das instalacións radioelétricas, solicitará á Axencia Estatal de Seguridade Aérea, ou ao órgano competente do Ministerio de Defensa, segundo corresponda, o establecemento das prohibicións ou limitacións que procedan, e notificaralle ao interesado o dito traslado.

3. Atendendo ao solicitado, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea ou o órgano competente do Ministerio de Defensa, segundo corresponda, logo de audiencia do interesado na realización da actividade, poderán establecer as prohibicións, limitacións ou condicións que procedan.

Cando proceda a limitación ou prohibición de actividades existentes, o procedemento axustarase ao previsto no artigo 26 do Decreto 584/1972, do 24 de febreiro.

Artigo 14. *Lanzamento de globos meteorolóxicos.*

A actividade de lanzamento de globos por parte das estacións meteorolóxicas que realizan radiosondaxes que deba publicarse na AIP coordinarase con Enaire conforme os procedementos establecidos por este.

Á actividade de lanzamento de globos libres non tripulados por parte das oficinas meteorolóxicas dos aeroportos non lle será de aplicación o disposto nos artigos 11 a 13, ambos inclusive, deste real decreto.

CAPÍTULO IV

Restricións e reservas ao espazo aéreo

Sección 1.ª Disposicións comúns

Artigo 15. *Disposicións xerais.*

1. No marco do establecido no Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comisión, do 23 de decembro de 2005, polo que se establecen as normas comúns para a utilización flexible do espazo aéreo (en diante, Regulamento FUA), e no artigo 3 da Lei 48/1960, do 21 de xullo, sobre navegación aérea, son de aplicación as estruturas de espazo aéreo definidas neste capítulo, así como o procedemento para o seu establecemento e a delimitación dos volumes de espazo aéreo asociados a elas e, de ser o caso, as restricións ou limitacións de uso que procedan.

O disposto neste capítulo en materia de restricións ou limitacións de uso nas restricións ou reservas de espazo aéreo afecta todas as aeronaves, incluídas as aeronaves pilotadas por control remoto (RPA) calquera que sexa o seu uso.

2. No establecemento das estruturas de espazo aéreo reguladas neste capítulo e na delimitación dos volumes de espazo aéreo asociados a elas deberanse ter en conta os principios de uso flexible do espazo aéreo establecidos no Regulamento FUA, así como as necesidades da Defensa, dos intereses nacionais, incluídos os do transporte aéreo, da seguridade pública e de protección ambiental, cando proceda.

3. No non previsto expresamente neste capítulo, a xestión das estruturas de espazo aéreo establecidas neste capítulo realizarase aos niveis estratéxico, pretáctico e táctico, conforme o establecido no Regulamento FUA, e nas normas de aplicación á coordinación entre a circulación aérea xeral e a circulación aérea operativa (en diante, normas de coordinación).

Sección 2.ª Estructuras de espazo aéreo

Artigo 16. *Reservas e restricións de espazo aéreo.*

Para os efectos previstos neste capítulo, son reservas ou restricións de espazo aéreo as definidas no artigo 2, letras b) e c), respectivamente, do Regulamento FUA.

Artigo 17. *Estructuras de espazo aéreo asociadas á xestión do uso flexible do espazo aéreo.*

1. Para a aplicación do uso flexible de espazo aéreo conforme o Regulamento FUA utilizaranse, preferentemente, as seguintes estruturas de espazo aéreo:

a) Espazo aéreo de coordinación previa (PCA): volume de espazo aéreo de dimensións definidas en que se realizan actividades militares conforme as regras de tránsito aéreo operativo, dentro do cal se pode permitir a un tráfico da circulación aérea xeral (CAX) voar fóra das rutas ATS, unicamente despois de que se iniciase unha coordinación previa dos controladores dos voos CAX cos controladores dos voos da circulación aérea operativa (CAO).

b) Espazo aéreo de coordinación reducida (RCA): volume de espazo aéreo de dimensións definidas en que se realizan actividades militares conforme as regras de tránsito aéreo operativo, dentro do cal se pode permitir a un tráfico da CAX voar fóra das rutas ATS sen que sexa necesario que os controladores dos voos CAX inicien unha coordinación cos controladores dos voos da CAO.

c) Espazo aéreo temporalmente reservado (TRA): o volume definido de espazo aéreo para uso temporal específico dunha actividade, a través do cal se pode permitir o tránsito doutro tráfico baixo autorización ATC.

d) Espazo aéreo temporalmente segregado (TSA): volume definido de espazo aéreo para uso temporal específico dunha actividade, a través do cal non se pode permitir o tránsito doutro tráfico, nin sequera baixo autorización ATC.

e) Ruta condicional (CDR): ruta ATS que só está dispoñible para planificar o voo e utilizarse baixo condicións específicas. Distínguense tres tipos:

1.º Ruta condicional categoría un (CDR1): pódese planificar permanentemente e está dispoñible, en xeral, para planificar o voo nos períodos publicados na AIP.

2.º Ruta condicional categoría dous (CDR2): non se pode planificar permanentemente e pode estar dispoñible para planificar o voo.

3.º Ruta condicional categoría tres (CDR3): non se pode planificar e non está dispoñible para planificar o voo. Porén, as unidades ATC poden dar autorizacións a nivel táctico neses segmentos de ruta.

f) Zona transfronteiriza (CBA): reserva ou restrición temporal dun volume de espazo aéreo establecido sobre as fronteiras internacionais por necesidades operacionais específicas. Pode tomar a forma dunha TSA ou dunha TRA.

g) Zonas promulgadas: volume de espazo aéreo publicado na Publicación de información aeronáutica (AIP) en que frecuentemente se realizan actividades de deporte aéreo, que non implica a restrición de uso para outros tráficos e que informa outros usuarios do espazo aéreo da actividade aeronáutica que se realiza no dito volume.

2. Sen prexuízo do disposto no punto 1, Cidefo poderá definir outras estruturas de espazo aéreo adecuadas para o uso flexible do espazo aéreo atendendo ás recomendacións da Unión Europea ou dos organismos internacionais competentes na materia, entre outros, a Axencia Europea de Seguridade Aérea, Eurocontrol ou a Organización de Aviación Civil Internacional.

Artigo 18. Zonas prohibidas e restrinxidas para a Defensa, a protección dos intereses nacionais ou a seguridade pública.

1. Estableceranse zonas prohibidas ou restrinxidas para a navegación aérea nos volumes de espazo aéreo necesarios para salvagardar a seguridade do Estado ou dos territorios e instalacións cuxa relevancia para a Defensa, a protección dos intereses nacionais ou da seguridade, apreciada polo Goberno mediante acordo de Consello de Ministros, xustifique a prohibición ou restrición, segundo proceda. Estas zonas incluírán as augas interiores e, cando se especifique expresamente, as augas territoriais.

2. Nas zonas prohibidas prohibese a navegación aérea para toda clase de aeronaves, excepto as aeronaves de Estado españolas autorizadas pola autoridade aeronáutica competente militar, cando se trate de aeronaves militares, ou polo departamento competente sobre a actividade en relación co resto das aeronaves de Estado, así como aquelas expresamente autorizadas pola entidade, órgano ou organismo responsable da seguridade dos territorios, persoas e instalacións para cuxa protección se establecen as zonas prohibidas.

3. Nas zonas restrinxidas, ademais das aeronaves e actividades aeronáuticas non afectas pola restrición, poderán operar as aeronaves de Estado españolas, cando así o exixa o cumprimento do seu labor ou por razóns de emerxencia, así como os voos para a realización de operacións aéreas especiais ou outros voos de emerxencia destinados a atender a poboación do contorno, logo de comunicación ás entidades, órganos ou

organismos responsables da salvagarda do territorio, espazo ou instalación protexidos pola zona restrinxida e as aeronaves expresamente autorizadas pola dita entidade, órgano ou organismo.

4. Na Publicación de información aeronáutica (AIP) publicaranse os datos de contacto da autoridade, entidade, órgano ou organismo ante o cal se deberán solicitar as autorizacións operativas ou realizar as comunicacións previstas nos puntos 2 e 3 para a navegación aérea nas zonas prohibidas ou restrinxidas.

Artigo 19. *Zonas restrinxidas para a protección ambiental.*

1. Ademais do disposto no artigo anterior, son zonas restrinxidas os volumes de espazo aéreo asociados aos parques nacionais e a aquel outros espazos naturais establecidos de conformidade coa normativa ambiental aplicable, entre cuxos obxectivos se encontre a salvagarda de especies ou outros elementos naturais protexidos cuxa conservación poida verse afectada negativamente polo tráfico aéreo, tendo en conta a avaliación científica dos efectos potencialmente perigosos do dito tráfico e as evidencias científicas existentes.

Para estes efectos, o Ministerio para a Transición Ecolóxica, en colaboración cos ministerios de Fomento e Defensa e cos seus organismos adscritos, coas comunidades autónomas e institucións e organizacións de carácter científico, elaborarán guías ou criterios orientativos sobre as zonas de protección necesarias para salvagardar os obxectivos de conservación das especies protexidas nos espazos naturais.

2. As restricións nos parques nacionais serán as establecidas na súa lexislación específica e, no resto dos espazos naturais protexidos e nos espazos protexidos Rede Natura 2000, as seguintes:

a) O sobrevoo de aeronaves de motor a unha altura sobre o terreo que impida o normal uso e disfrute do espazo ou produza alteracións que repercutan nos obxectivos de conservación do espazo, na medida en que tales alteracións poidan ter un efecto apreciable na dita conservación, en particular tendo en conta a inmisión sonora ou contaminante destas aeronaves.

b) O sobrevoo de calquera outra aeronave nas zonas de nidificación durante a temporada de reprodución ou en zonas de concentración de aves durante outras fases do ciclo vital, como a hibernación e migración das especies protexidas.

c) O sobrevoo con fins turísticos non autorizado polo xestor do espazo protexido.

3. O disposto no punto 2 enténdese sen prexuízo da autorización do xestor do espazo protexido para o uso de aeronaves para a súa conservación, así como da operación das aeronaves de Estado españolas, autorizadas pola autoridade aeronáutica competente militar, cando se trate de aeronaves militares, ou polo departamento competente sobre a actividade en relación co resto das aeronaves de Estado, cando sexa inescusable para o cumprimento das misións encomendadas ou por razóns de emerxencias e dos voos para a realización de operacións aéreas especiais ou outros voos de emerxencia destinados a atender a poboación do contorno, logo de comunicación ao xestor do espazo protexido.

Artigo 20. *Zonas restrinxidas ao voo fotográfico.*

Son zonas restrinxidas á realización de fotografía, filmación ou calquera toma de imaxes aéreas, en diante, zonas restrinxidas ao voo fotográfico (ZRVF), os volumes de espazo aéreo asociados ás zonas ou instalacións de acceso restrinxido cuxo coñecemento estea protexido e reservado por unha información legalmente clasificada.

Nestas zonas só se poderán realizar voos fotográficos autorizados, conforme o previsto no artigo 23.2.

Sección 3.ª Competencias e eficacia

Artigo 21. *Competencias sobre reservas e restricións temporais de espazo aéreo por motivos de seguridade pública.*

Corresponde á autoridade competente en materia de seguridade pública no respectivo ámbito territorial determinar a necesidade de establecer reservas ou restricións temporais de espazo aéreo por motivos de seguridade pública. O establecemento das reservas ou restricións que procedan e os volumes de espazo aéreo asociados a tales zonas realizaranse mediante os instrumentos de coordinación de nivel táctico e pretáctico establecidos nas normas de coordinación.

Artigo 22. *Competencias sobre zonas prohibidas e restrinxidas para a Defensa, a protección dos intereses nacionais ou a seguridade pública e a protección ambiental.*

1. As zonas prohibidas ou restrinxidas a que se refire o artigo 18, os volumes de espazo aéreo asociados a elas, así como as autoridades, entidades, órganos ou organismos competentes para os efectos de conceder as autorizacións operativas ou recibir as comunicacións previstas no dito precepto estableceranse mediante acordo do Consello de Ministros, por proposta conxunta dos ministerios de Defensa e Fomento, logo de informe da Cidefo. No establecemento das zonas restrinxidas o acordo do Consello de Ministros establecerá as restricións á navegación aérea que en cada caso procedan.

Os acordos do Consello de Ministros a que se refire este punto publicaranse no «Boletín Oficial del Estado», e o seu contido será trasladado polo Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación aos organismos internacionais que procedan conforme os compromisos asumidos por España.

2. Os volumes de espazo aéreo asociados ás zonas restrinxidas por motivos ambientais reguladas no artigo 19 estableceraos a Cidefo, por proposta da autoridade ambiental que corresponda, atendendo, segundo proceda, ás restricións establecidas na lexislación sobre parques nacionais ou ás necesidades de conservación establecidas nas normas reguladoras dos espazos protexidos.

Para a aplicación das restricións establecidas no artigo 19.2, letras a) e b), e a delimitación dos volumes de espazo aéreo asociados teranse en conta as guías e os criterios orientativos a que se refire o artigo 19.1, as análises de risco e avaliacións e evidencias científicas achegadas no procedemento de establecemento destas zonas restrinxidas, así como os principios de proporcionalidade, non discriminación e coherencia. As restricións establecidas no artigo 19.2, letra c), abrangerán a delimitación territorial do espazo protexido conforme o disposto nas súas respectivas normas reguladoras.

Para estes efectos, a autoridade con competencias sobre o espazo protexido facilitará á Cidefo as coordenadas de delimitación territorial do espazo e a identificación das necesidades de protección ambiental e, de ser o caso, as análises de risco e avaliacións e evidencias científicas que as soportan.

Artigo 23. *Competencias sobre volumes de espazo aéreo asociados a outras estruturas de espazo aéreo.*

1. Corresponde á Cidefo, a través dos órganos da dita Comisión que correspondan conforme as súas normas de funcionamento:

a) O establecemento dos volumes de espazo aéreo asociados ás estruturas de espazo aéreo previstas no artigo 17 e ás zonas restrinxidas ao voo fotográfico a que se refire o artigo 20.

b) A validación das actividades que requiran reservas e restricións do espazo aéreo, así como os criterios e procedementos para o seu uso e aplicación.

2. A asignación, activación e autorización de uso destas estruturas de espazo aéreo realizarase conforme as condicións, os procedementos operativos e os criterios fixados pola Cidefo, a través dos instrumentos de coordinación de nivel pretáctico e táctico, segundo corresponda, establecidos nas normas de coordinación.

Artigo 24. *Eficacia.*

As prohibicións, restricións, limitacións ou condicións de uso das estruturas de espazo aéreo establecidas neste capítulo e nos seus actos de aplicación só producirán efectos unha vez que se publicasen na Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP).

Para estes efectos, enténdese como Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP) a definida no artigo 3, punto 7), do Regulamento (UE) n.º 73/2010 da Comisión, do 26 de xaneiro de 2010, polo que se establecen requisitos relativos á calidade dos datos aeronáuticos e á información aeronáutica para o ceo único europeo.

CAPÍTULO V

Prevención de colisións

Artigo 25. *Separación mínima entre vehículos e aeronaves en rodaxe en aeródromos conforme procedementos de baixa visibilidade.*

1. A aprobación da separación mínima en condicións nas cales se desenvolvan os procedementos de baixa visibilidade a que se refire SERA.3210, letra d), número 4), subpunto ii), B), producirase no marco da aprobación por parte da Axencia Estatal de Seguridade Aérea dos procedementos no manual do aeroporto ou aeródromo ou as súas modificacións.

2. Nas bases aéreas e aeródromos militares abertos ao tráfico civil e nos aeródromos de utilización conxunta por unha base aérea e un aeroporto en que o provedor de servizos de tránsito aéreo sexa militar, corresponde á autoridade competente militar a aprobación da separación mínima a que se refire o punto anterior.

Artigo 26. *Obrigación das aeronaves na auga de exhibir luces.*

1. As luces prescritas polo Convenio sobre o Regulamento internacional para previr abordaxes, feito en Londres o 20 de xullo de 1972 e publicado no «Boletín Oficial del Estado» número 163, do 9 de xullo de 1977, ademais do previsto en SERA.3230, letra b), deberán exhibirse:

a) Cando así se prevexa por orde do ministro de Fomento ou, no caso de aeronaves militares, do ministro de Defensa.

b) En caso de que se leven, desde a saída até a posta do sol se hai visibilidade reducida, entendida esta como toda condición en que a visibilidade está diminuída por néboa, bruma, neve, fortes chuvias, tormentas de area ou calquera outra causa análoga.

Así mesmo, estas luces poderán exhibirse en calquera outra circunstancia en que se considere necesario, a xuízo do piloto ao mando da aeronave.

2. O director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea poderá impor a necesidade de exhibir as luces prescritas no citado convenio noutros períodos distintos aos previstos no punto 1 cando, no marco dos procedementos de autorización, certificación ou inspección previstos pola normativa vixente e tramitados en relación con aeronaves ou operadores, constate a súa necesidade por razóns de seguridade operacional.

3. Cando se trate de aeronaves militares, corresponderá á autoridade aeronáutica competente militar impor as obrigacións previstas no punto 2.

CAPÍTULO VI

Plans de voo e procedemento de exencións ATFM*Artigo 27. Plans de voo.*

1. No non previsto en SERA.4001 en relación coa presentación do plan de voo, será de aplicación o establecido no anexo III, adxunto A.

O uso de plans de voo repetitivos (RPL) axustarase ao previsto no anexo III, adxunto B.

Nas materias non reguladas no Regulamento (CE) n.º 1033/2006 da Comisión, do 4 de xullo, polo que se establecen os requisitos relativos aos procedementos dos plans de voo na fase pre-voo para o ceo único europeo, o contido do plan de voo, incluídos os plans de voo repetitivos (RPL) e o modo de completalo, axustarase ao disposto no anexo III, adxunto C, e a súa aceptación polas dependencias dos servizos de tránsito aéreo rexerase polo previsto no anexo III, adxunto D.

Ademais, na execución do plan de voo deberá terse en conta toda restrición que figure na Publicación de información aeronáutica (AIP).

2. Malia o previsto no punto anterior en relación co contido do plan de voo, incluídos os plans de voo repetitivos (RPL), o director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, de oficio, poderá exceptuar os plans de voo realizados en voo para cruzar unha área ou unha ruta en que este sexa exixible en todo caso, ou as operacións conforme regras de voo visual ou outros supostos equiparables, do cumprimento dalgún dos requisitos relativos ao contido do plan de voo e ao modo de completalo. Os provedores designados para a prestación de servizos de tránsito aéreo ou os operadores de aeronaves poderán comunicar á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o seu interese na simplificación dos plans de voo nos supostos que os afecten.

No procedemento para adoptar esta resolución solicitarase o informe dos provedores de servizos de tránsito aéreo afectados que non manifestasen o seu interese na simplificación dos plans de voo e da autoridade competente militar. O informe da autoridade competente militar será vinculante no que afecte as bases aéreas mencionadas no artigo 25.2.

A resolución que se adopte que, de ser estimatoria, se publicará na Publicación de información aeronáutica (AIP), garantirá que o contido mínimo do plan de voo e o modo de completalo permite a prestación dos servizos de tránsito aéreo.

3. O prazo para ditar a resolución prevista no punto anterior será de 6 meses a partir do día seguinte ao de adopción do acordo de iniciación. Transcorrido ese prazo, os interesados no procedemento poderán entender desestimadas as súas pretensións por silencio administrativo, de conformidade co previsto no artigo 25.1, letra a), da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

Artigo 28. Aviso de chegada para os efectos de expiración do plan de voo.

Ademais dos medios de confirmación previstos en SERA.4020, poderase utilizar calquera outro medio para dar aviso da chegada sempre que reúna os seguintes requisitos:

- a) Que sexa aceptado polos provedores designados dos servizos de tránsito aéreo e así estea recollido na Publicación de información aeronáutica (AIP).
- b) Que garanta que o provedor de servizos de tránsito aéreo que debe recibir o aviso de chegada pode confirmar a súa recepción.
- c) Que asegure que a comunicación sexa inequivocamente procedente da aeronave en cuestión.

Artigo 29. Exencións ATFM

1. Os voos IFR con saída nos aeroportos situados en territorio español gozarán de exencións ATFM nos supostos previstos neste artigo e con suxeición ás condicións establecidas nel.

Para facer uso destas exencións, o operador deberá consignar no recadro 18 do Plan de voo, conforme o previsto no anexo III, adxunto C, punto 2.10.3, letra b), 2.º, o designador correspondente e cumprir os procedementos do xestor da Rede europea de xestión do tránsito aéreo (EATM polas súas siglas en inglés, *European Air Traffic Management*), así como, cando proceda, os requisitos adicionais establecidos neste artigo.

2. En todo caso, están exentos:

- a) Os voos que transporten xefes de Estado ou condición equivalente, co designador «STS/HEAD»;
- b) Os voos que realicen operacións de busca e salvamento, co designador «STS/SAR»;
- c) Os voos que se utilicen para a evacuación por emerxencia médica crítica para salvar a vida, co designador «STS/MEDEVAC»;
- d) Os voos que se utilicen para a extinción de incendios, co designador «STS/FFR».

Así mesmo, están exentos os voos militares, de alfándegas ou policía que teñan carácter urxente ou que, pola natureza da súa misión, non admitan demoras, co designador «STS/ATFMX STATE».

3. Cando a urxencia do voo para o cal se fai uso da exención quede xustificada conforme o previsto neste punto, están exentos:

- a) Os voos médicos especificamente declarados polas autoridades sanitarias, incluídos os de traslado de órganos ou equipamentos para transplante e os voos de posicionamento se o require a situación, co designador «STS/ATFMX HOSP».
- b) Os voos que operen por razóns humanitarias, co designador «STS/ATFMX HUM».

Para facer uso das exencións previstas neste punto, o operador do voo deberá presentar ante Enaire un formulario que facilite información completa sobre a operación, entre outra, operador, data do voo, tipo de aeronave, matrícula, orixe e destino, hora estimada de engalaxe e chegada, designador STS que se utiliza e motivo polo cal se solicita a exención, así como a acreditación da natureza e urxencia do voo mediante certificación, segundo proceda, do equipo médico que atende o paciente ou responsable do transplante, ou das axencias das Nacións Unidas ou doutras organizacións responsables dos programas ou actuacións humanitarias en que se incardinan os voos.

Esta documentación deberá presentarse con 24 horas de antelación á saída ou, excepcionalmente, cando a natureza do voo non permita a dita antelación, como máis tarde nas 72 horas seguintes.

4. As autorizacións de control con exencións só se concederán logo de cumprimento dos requisitos establecidos neste artigo.

Os voos a que se refiren os puntos 2, parágrafo final, e 3 que non teñan carácter urxente pero si requiran un tratamento especial por parte do ATS, continuarán utilizando os designadores previstos no anexo III, adxunto C, punto 2.10.3, letra b), 2.º.

Adoptaranse os modelos de formulario e de certificados exibibles conforme o previsto neste artigo, que se publicarán na Publicación de información aeronáutica (AIP) xunto co procedemento para facer uso da exención.

5. Para o control do cumprimento dos requisitos exixidos para o uso de exencións ATFM, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea utilizará os datos proporcionados polo xestor da Rede europea de xestión do tránsito aéreo (EATMN) e, por outra parte, Enaire e os operadores deberán conservar a documentación xustificativa exibible conforme o previsto neste artigo durante, ao menos, tres anos contados desde o uso da exención, e facilitarlla á Axencia cando esta o requira.

CAPÍTULO VII

Condicións meteorolóxicas de voo visual, regras de voo visual (VFR), regras de voo VFR especial e regras de voo por instrumentos

Sección 1.^a Voo visual

Artigo 30. *Visibilidade de voo nos espazos F e G, inferior á normalmente prevista.*

1. Nos espazos aéreos F e G os helicópteros e avións destinados a operacións aéreas especializadas poderán realizar voos con regras de voo visual (en diante, VFR) diúrnos cunha visibilidade inferior á prevista na táboa S5-1 de SERA.5001, sempre que se realicen nas condicións previstas na nota *** da dita táboa e, de ser o caso, na normativa específica que lles resulte de aplicación.

2. Ademais do previsto no punto anterior, nos espazos F e G poderán realizarse voos VFR diúrnos con visibilidades de voo inferiores ás previstas en SERA.5001 cando así se autorizase na resolución que conceda exencións para operacións especiais prevista no capítulo XII e con suxeición ao disposto na dita resolución.

Artigo 31. *Voo nocturno con regras de voo visual.*

1. Poderán realizarse voos nocturnos conforme as regras de voo visual cando se cumpran todos os seguintes requisitos, salvo que algún deles non resulte de aplicación:

a) Que a operación se realice conforme as disposicións pertinentes aplicables aos voos VFR e con suxeición ao previsto en SERA.5005, letra c).

b) Que a operación se realice conforme as regras aplicables en cada caso, segundo se opere en espazo aéreo controlado ou non controlado, e con suxeición ás restricións e prescricións específicas de cada clase de espazo aéreo.

c) Que a saída e chegada do voo se produzan en aeródromos que, conforme as normas técnicas de deseño e operación aplicables á infraestrutura, segundo sexa este de uso público ou de uso restrinxido, reúnan as condicións para este tipo de operacións e así se constatase na certificación, verificación ou calquera outra resolución en materia de cumprimento das ditas normas expedida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

d) Cando no aeródromo de saída non haxa servizos meteorolóxicos ou servizos de tránsito aéreo, que o piloto avalíe por si mesmo a existencia das condicións de visibilidade para a engalaxe.

e) Cando non haxa servizos de tránsito aéreo, o balizamento nocturno poderase acender por medio dun telemando electrónico accionado polo propio piloto ou por unha persoa autorizada polo xestor do aeródromo.

O modo de acendido do balizamento nocturno figurará no manual de aeroporto ou de aeródromo ou, na súa falta, nas condicións de autorización do aeródromo e a súa homologación para voos VFR nocturnos.

As condicións de operación deste sistema de balizamento publicaranse na Publicación de información aeronáutica (AIP) correspondente ao aeródromo e nas cartas visuais correspondentes.

2. Nos voos nocturnos con regras de voo visual:

a) As condicións mínimas de visibilidade e distancia das nubes en terreos montañosos serán as previstas con carácter xeral, salvo naqueles supostos en que, mediante circular aeronáutica do director xeral de Aviación Civil, se establezan outras superiores.

b) A altitude mínima de voo non será inferior ao previsto nos puntos i) e ii) do número 5, da letra c) de SERA.5005, salvo cando estea especificamente autorizado polo director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea e publicado na Publicación de información aeronáutica (AIP). Á resolución a que se refire esta letra seralle de aplicación o procedemento previsto no artigo 33.3.

Artigo 32. *Acceso de voos VFR por riba do nivel de voo 195 e a velocidades transónicas ou supersónicas.*

1. Sen prexuízo de que se poidan establecer zonas reservadas de espazo aéreo por riba do nivel de voo 195 en que se permita a operación de voos VFR, no espazo aéreo por riba do nivel 195 e até o nivel de voo 285, ambos inclusive, o provedor de servizos de tránsito aéreo designado no espazo aéreo que corresponda poderá autorizar, por petición do operador da aeronave, os voos VFR nas condicións establecidas en SERA.5005, letra d), 2 (ii).

2. Os voos VFR a velocidades transónicas ou supersónicas até o nivel de voo 285 poderán ser autorizados polo director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, por petición do operador da aeronave, cando quede debidamente xustificada a súa necesidade e a adopción por parte do operador das medidas necesarias para garantir a seguridade do voo.

A solicitude identificará o operador responsable do voo, a aeronave e as súas características, a tripulación que operará o voo e a súa capacitación, así como o plan de voo previsto e calquera outra característica relevante. Xunto coa solicitude achegarase un estudo aeronáutico de seguridade sobre o voo.

Na tramitación do procedemento solicitarase o informe dos provedores designados para prestar servizos de tránsito aéreo no espazo aéreo en que se prevexa realizar o voo.

O prazo para resolver é de tres meses a partir do día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no rexistro da Axencia. Transcorrido este sen se ter notificado resolución expresa poderá entenderse denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 24.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

Artigo 33. *Alturas mínimas en voos con regras de voo visual.*

1. Sen prexuízo das alturas mínimas que resulten de aplicación conforme a normativa específica que regule as distintas actividades aeronáuticas e das exencións para operacións especiais, no que respecta ás alturas mínimas poderán realizarse as seguintes operacións VFR por debaixo das establecidas en SERA.5005, letra f), punto 2):

a) Actividades de globo, aeromodelismo, sistemas aéreos pilotados remotamente (RPAS, polas súas siglas en inglés), ultralixeiros e planeadores que efectúen voos en ladeiras, sempre e cando non entrañen ningún risco nin molestias ás persoas ou bens na superficie.

b) Os voos de adestramento de aterraxes forzosas poderán operar até unha altura mínima de 50 m (150 ft), sempre que non representen ningún risco ou molestias para as persoas ou bens na superficie, manteñan unha distancia de 150 m con relación a calquera persoa, vehículo ou embarcación que se encontre na superficie e con todo obstáculo artificial e, ademais, cumpran as condicións que resulten do estudo de seguridade que realizase o operador para este tipo de operacións.

2. Por instancia do operador, o director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, con carácter temporal ou permanente, poderá autorizar as operacións aéreas especializadas non incluídas no punto 1 que, polo tipo de operación de que se trate, precisen operar por debaixo das ditas alturas mínimas, a que operen por debaixo das alturas mínimas que se recollen en SERA.5005, letra f), punto 2),.

3. A solicitude do operador deberá:

a) Expor as razóns que xustifican a necesidade de voar a unha altura mínima distinta á que se recolle en SERA.5005 f), punto 2.

b) Indicar as alturas mínimas a que se pretende operar, así como as condicións de seguridade operacional adoptadas, de ser o caso, para realizar os ditos voos, resultantes da análise de risco e do establecemento de medidas mitigadoras realizado polo operador.

4. A resolución do director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea que conceda a autorización establecerá expresamente se esta se presta para os voos concretos ou para todos aqueles que realice o operador que reúnan as condicións que se especifiquen na resolución, así como, de ser o caso, a vixencia da autorización e as obrigacións de seguridade operacional a que quedan suxeitas as operacións en que se faga uso da autorización.

5. O prazo máximo para resolver sobre a solicitude do operador é de tres meses a partir do día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no Rexistro da Axencia. Transcorrido este sen se ter notificado resolución expresa, poderase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 24.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

Sección 2.^a Voo por instrumentos

Artigo 34. *Altura mínima de voo.*

De oficio, por resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, logo do informe da Cidefo, atendendo ás necesidades operativas e de seguridade operacional e con suxeición á normativa vixente, poderá establecerse unha altitude mínima de voo distinta á prevista en SERA.5015, letra b), para todo o territorio español ou para partes del.

Artigo 35. *Autorización de voos a niveis inferiores aos mínimos para voos por instrumentos (IFR).*

1. Sen prexuízo das alturas mínimas que resulten de aplicación conforme a normativa específica que regule as distintas actividades aeronáuticas e das exencións para operacións especiais, o director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, por solicitude do operador e logo de informe do provedor designado para prestar servizos de tránsito aéreo afectado, coordinado a través da autoridade competente militar cando se trate dun provedor militar que preste servizos ao tránsito aéreo xeral, poderá autorizar a operación a un nivel mínimo de voo distinto do previsto en SERA.5015, letra b), número 2, cando quede xustificado pola natureza da actividade de que se trate e sempre que o voo se realice en condicións meteorolóxicas de voo visual (VMC).

2. A solicitude do operador deberá:

a) Expor as razóns que xustifican a necesidade de voar a unha altitude mínima distinta á que se recolle en SERA.5015 b), punto 2.

b) Indicar as altitudes mínimas a que se pretende operar, así como as condicións de seguridade operacional adoptadas, de ser o caso, para realizar os ditos voos, resultantes da análise de risco e do establecemento de medidas mitigadoras realizado polo operador.

3. A resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea que conceda a autorización a que se refire este artigo establecerá expresamente se esta se presta para os voos concretos ou para todos aqueles que realice o operador que reúnan as condicións que se especifiquen na resolución, así como, de ser o caso, a vixencia da autorización e as obrigacións de seguridade operacional a que quedan suxeitas as operacións en que se faga uso da autorización.

4. A resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea deberá ditarse no prazo máximo de tres meses a partir do día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no rexistro da Axencia. Transcorrido este sen se ter notificado resolución expresa, poderá entenderse denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 24.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

CAPÍTULO VIII

Clasificación do espazo aéreo e servizos de tránsito aéreo

Artigo 36. *Determinación das clases de espazo aéreo e zonas do espazo aéreo para os efectos da prestación de servizos, condicións de uso das zonas reservadas ou restrinxidas e uso obrigatorio de radio (RMZ) e de transpondedor (TMZ).*

1. Corresponde ao ministro de Fomento, logo de informe da Cidefo, a designación dos aeródromos civís en que se prestarán servizos de tránsito aéreo de aeródromo e, tendo en conta a dita designación, correspóndelle á Cidefo a designación doutras partes do espazo aéreo en que se deban prestar servizos de tránsito aéreo e a determinación das clases de espazo aéreo, atendendo á clasificación de espazo aéreo prevista en SERA.6001, e establecerá as condicións ou limitacións adicionais de uso que procedan.

No establecemento das estruturas de espazo aéreo reservadas ou restrinxidas estableceranse, de ser o caso, a clase de espazo aéreo e as condicións de uso correspondentes ás ditas estruturas. A clasificación de espazo aéreo destas zonas corresponde ao órgano competente para o seu establecemento, conforme o previsto no capítulo IV.

2. Mediante resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, logo de informe da Cidefo, determinaranse:

- a) As áreas e rutas, a que se refire SERA.4001, letra b), números 3 e 4.
- b) As partes de espazo aéreo das clases E, F, e G designadas como zonas obrigatorias de radio (RMZ).
- c) As zonas obrigatorias de transpondedor (TMZ).

3. Para a adopción das resolucións a que se refiren os puntos 1 e 2 teranse en conta as necesidades do Estado e o disposto no punto 3.2 do Regulamento de circulación aérea.

4. A información a que se refiren os puntos 1 e 2 publicarase na Publicación de información aeronáutica (AIP).

Artigo 37. *Procedementos operativos do provedor de servizos de navegación aérea.*

1. Os procedementos operativos que adopte o provedor de servizos de navegación aérea, no non establecido pola normativa nacional ou da Unión Europea que resulte de aplicación, deben ser compatibles cos correspondentes anexos ao Convenio de aviación civil internacional (Chicago, 1944) e os procedementos adoptados pola Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), incorporando aqueles que resulten aplicables.

2. Con suxeición ao establecido en SERA.8005, letra b), último parágrafo, e nos casos previstos no dito precepto, o provedor designado para prestar servizos de control de tránsito aéreo no espazo aéreo de que se trate poderá autorizar, para os espazos aéreos das clases D e E, un voo con suxeición ao mantemento da súa propia separación con outros voos, de acordo cos procedementos adoptados polo provedor de servizos de tránsito aéreo.

3. Os procedementos operativos a que se refiren os puntos precedentes que afecten os usuarios do espazo aéreo deberán ser publicados na Publicación de información aeronáutica (AIP), con carácter previo á súa implementación.

Artigo 38. *Mínimas de separación entre voos.*

O provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo seleccionará as mínimas de separación entre voos que debe aplicar de entre as que figuran no libro cuarto do Regulamento de circulación aérea ou, dentro de espazo aéreo sobre alta mar ou sobre áreas de soberanía indeterminada, no acordo rexional de navegación aérea que resulte de aplicación.

Artigo 39. *Servizo automático de información terminal (ATIS).*

De ser necesario por razóns operativas e de seguridade operacional, de oficio e por resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, poderase determinar en que momento, distinto ao de contestación á aeronave que estea avisando da recepción dunha mensaxe ATIS na comunicación á aeronave que está chegando, se lle subministra o axuste de altímetro en vigor, conforme o previsto en SERA.9010, letra a), punto 2), ii).

CAPÍTULO IX

Interferencia ilícita e emerxencia

Artigo 40. *Programa nacional de seguridade para a aviación civil.*

En relación co establecido, respectivamente, en SERA.11005, letras ab) e c), e SERA.11010, letra c), sobre o aeródromo asignado para aterrizar en caso de interferencia ilícita pola autoridade competente e a autoridade designada polo Estado e para os efectos previstos nas ditas disposicións, observárase o que estableza o Programa nacional de seguridade para a aviación civil, aprobado segundo o previsto no artigo 3 da Lei 21/2003, do 7 de xullo, e nas súas normas de desenvolvemento.

Artigo 41. *Indicación por parte da aeronave da situación de emerxencia.*

1. Ante situacións de emerxencia, o piloto da aeronave:

a) Se está equipada con transpondedor SSR, seleccionará inmediatamente o código 7700, en modo A, salvo que reciba outras instrucións da dependencia de servizos de tránsito aéreo ou se trate dun suposto de interferencia ilícita, caso en que será de aplicación SERA.11005, letra aa).

b) Se está equipada con ADS-B ou ADS-C, seleccionará a función de emerxencia apropiada, a non ser que reciba outras instrucións da dependencia de tránsito aéreo.

2. Así mesmo, o piloto poderá transmitir a mensaxe de emerxencia mediante comunicación por enlace de datos controlador piloto (CPDLC).

3. En caso dunha emerxencia, nas comunicacións entre as dependencias de servizos de tránsito aéreo e as aeronaves deberán observarse os principios relativos a factores humanos.

CAPÍTULO X

Comunicacións

Artigo 42. *Idioma das comunicacións terra-aire.*

1. Conforme o previsto en SERA.14015, as comunicacións aeroterrestres efectuaranse en inglés ou en castelán. Usarase o inglés por petición de toda aeronave en todas as estacións terrestres que sirvan a aeroportos designados e a rutas usadas polos servizos aéreos internacionais.

2. En aplicación de SERA.14015, letra b), nas comunicacións terra-aire entre as aeronaves e as dependencias de control de aeródromo dos aeroportos Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Alicante-Elche, Barcelona-El Prat, Gran Canaria, Málaga-Costa do Sol, Palma de Mallorca e Tenerife Sur-Reina Sofía, nos escenarios operativos identificados no anexo IV, utilizarase un idioma único, castelán ou inglés, na mesma frecuencia. O inglés será obrigatorio, nos citados escenarios operativos, sempre que exista un piloto na frecuencia de comunicación que non sexa de fala castelá.

Os procedementos aplicables a cada unha das dependencias de tránsito aéreo afectadas detallaraos o provedor de servizos de control de tránsito do aeródromo

correspondente, logo da análise de seguridade requirida segundo a normativa aplicable para a implementación de cambios funcionais.

En todo caso, o uso do idioma único, conforme o previsto neste punto, entenderase sen prexuízo da aplicación do establecido en SERA.2010 e das decisións que adopte o piloto ao mando en tales circunstancias, así como ante as situacións de emerxencia que poidan xurdir a bordo da aeronave, e da adopción polo controlador de tránsito aéreo das medidas que xulgue necesarias para manter a seguridade.

3. Nos escenarios operativos a que se refire o punto anterior poderá utilizarse o castelán nas comunicacións terra-aire entre as dependencias de control de tránsito de aeródromo e os voos que operan conforme as regras de voo visual (VFR), sempre que os pilotos non dispoñan de competencia lingüística en inglés, nas condicións específicas determinadas nos estudos aeronáuticos de seguridade que debe realizar o provedor de servizos de control de tránsito aéreo para garantir o acceso aos ditos tráfico.

Artigo 43. *Fraseoloxía.*

Apróbase a fraseoloxía normalizada en castelán que figura no anexo V como medio aceptable de cumprimento de SERA.14001 nos procedementos de comunicación por voz.

Sen prexuízo do anterior, no uso desta fraseoloxía debe terse en conta o disposto no libro cuarto, capítulo 10, do Regulamento de circulación aérea.

CAPÍTULO XI

Sistemas de aeronaves pilotadas a control remoto (RPAS)

Artigo 44. *Regras do aire aplicables ás aeronaves pilotadas por control remoto.*

1. As alturas mínimas e condicións de uso do espazo aéreo das aeronaves pilotadas por control remoto non destinadas exclusivamente a actividades deportivas, recreativas, de competición e exhibición, así como a actividades lúdicas propias das aeronaves de xoguetes, axustaranse ao disposto neste capítulo e, no non previsto nel, ás regras do aire que lles resulten de aplicación conforme o disposto en SERA e neste real decreto.

2. Para os efectos previstos neste capítulo, serán de aplicación as definicións do artigo 5 do Real decreto 1036/2017, do 15 de decembro, polo que se regula a utilización civil das aeronaves pilotadas por control remoto (RPA), no que resulten aplicables, as previstas en SERA.

Artigo 45. *Condicións de uso do espazo aéreo.*

1. As aeronaves pilotadas por control remoto (RPA), ademais de operaren conforme o previsto no artigo 33.1, letra a), poderán facelo por debaixo das alturas mínimas previstas en SERA.5005, letra f), punto 1), en ambos os casos, con suxeición ao disposto neste capítulo.

2. A operación realizarase:

a) En voo diúrno e en condicións meteorolóxicas de voo visual (VMC): só se poderán realizar voos nocturnos con suxeición ás limitacións e condicións que estableza para o efecto un estudo aeronáutico de seguridade realizado polo operador da aeronave en que se constate a seguridade da operación en tales condicións.

b) Dentro do alcance visual do piloto (VLOS) ou de observadores que estean en contacto permanente por radio con aquel (EVLOS), a unha altura sobre o terreo non maior de 400 pés (120 m), ou sobre o obstáculo máis alto situado dentro dun raio de 150 m (500 ft) desde a aeronave.

c) Máis alá do alcance visual do piloto (BVLOS), sempre dentro do alcance directo da emisión por radio da estación de pilotaxe remoto que permita un enlace de mando e control efectivo, cando se conte con sistemas certificados ou autorizados pola autoridade competente que permitan detectar e evitar outros usuarios do espazo aéreo. Se non conta

con tales sistemas, estes voos só se poderán realizar en espazo aéreo temporalmente segregado (TSA).

3. Ademais do previsto no punto anterior:

a) A operación sobre aglomeracións de edificios en cidades, vilas ou lugares habitados ou de reunións de persoas ao aire libre e aquelas que realicen máis alá do alcance visual do piloto (BVLOS) aeronaves que non dispoñan de certificado de aeronavegabilidade deberán axustarse ás limitacións e condicións establecidas nun estudo aeronáutico de seguridade realizado para o efecto polo operador da aeronave, en que se prevexan todos os posibles fallos da aeronave e os seus sistemas de control, incluídos a estación de pilotaxe remoto e o enlace de mando e control, así como os seus efectos.

A realización destas operacións por aeronaves que contén con certificado de aeronavegabilidade axustarase ás limitacións e condicións do dito certificado.

b) A operación debe realizarse fóra da zona de tránsito de aeródromo e a unha distancia mínima de 8 km do punto de referencia de calquera aeroporto ou aeródromo e á mesma distancia respecto dos eixes das pistas e a súa prolongación, en ambas as cabeceiras, até unha distancia de 6 km contados a partir do limiar en sentido de afastamento da pista ou, para o caso de operacións máis alá do alcance visual do piloto (BVLOS), cando a infraestrutura conte con procedementos de voo instrumental, a unha distancia mínima de 15 km do dito punto de referencia. Esta distancia mínima poderase reducir cando así se acordase co xestor aeroportuario ou responsable da infraestrutura e, se o houber, co provedor de servizos de tránsito aéreo de aeródromo, e a operación axustarase ao establecido por estes no correspondente procedemento de coordinación.

c) Así mesmo, a operación debe realizarse en espazo aéreo non controlado e fóra dunha zona de información de voo (FIZ) salvo que, mediante un estudo aeronáutico de seguridade realizado para o efecto polo operador e coordinado co provedor de servizos de tránsito aéreo designado no espazo aéreo de que se trate, se constate a seguridade da operación. En tales casos a operación realizarase con suxeición ás condicións e limitacións establecidas no dito estudo aeronáutico de seguridade e logo de autorización do control de tránsito aéreo ou comunicación ao persoal de información de voo de aeródromo (AFIS).

4. Como excepción ao previsto no punto 2, letra c), as aeronaves pilotadas por control remoto (RPA) tamén poderán operar en zonas fóra de aglomeracións de edificios en cidades, vilas ou lugares habitados ou de reunións de persoas ao aire libre, en espazo aéreo non controlado e fóra dunha zona de información de voo (FIZ), máis alá do alcance visual do piloto (BVLOS) e dentro do alcance directo da emisión por radio da estación de pilotaxe remoto que permita un enlace de mando e control efectivo, cando se trate de aeronaves cuxa masa máxima na engalaxe sexa de até 2 kg, e a operación se realice a unha altura máxima sobre o terreo non maior de 400 pés (120 m), ou sobre o obstáculo máis alto situado dentro dun raio de 150 m (500 ft) desde a aeronave.

Estas operacións estarán suxeitas á publicación, con antelación suficiente, dunha Notam para informar da operación o resto dos usuarios do espazo aéreo da zona en que esta vaia ter lugar.

Excepcionalmente, poderán realizar estas operacións as forzas e corpos de seguridade no desenvolvemento das competencias atribuídas pola Lei orgánica 2/1986, do 13 de marzo, o Servizo de Vixilancia Alfandegueira ou os servizos do Centro Nacional de Intelixencia no marco das súas atribucións, sen a emisión da correspondente Notam cando as operacións teñan por obxecto a loita contra o crime organizado, o terrorismo ou ameazas graves á seguridade cidadá, sempre que a través de mecanismos de coordinación acordados entre os ministerios do Interior, Facenda ou Defensa, segundo corresponda, e a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, logo de consulta con Enaire, se establecesen mecanismos alternativos á publicación de Notam que garantan a seguridade das operacións aéreas e a operación se realice con suxeición a eles.

5. No primeiro contacto coas dependencias dos servizos de tránsito aéreo os indicativos de chamada das aeronaves pilotadas por control remoto deberán incluír as palabras «Non tripulado» ou «Unmanned» e no plan de voo farase constar expresamente que se trata dunha aeronave pilotada por control remoto (RPA).

6. Os procedementos de xestión de tránsito aéreo na provisión dos servizos de control de tránsito aéreo ás aeronaves pilotadas por control remoto (RPA) serán os mesmos que os aplicables ás aeronaves tripuladas.

7. As aeronaves incluídas no ámbito de aplicación do Real decreto 1036/2017, do 15 de decembro, ademais, estarán suxeitas ao cumprimento do previsto na dita disposición e nas súas normas de desenvolvemento.

Artigo 46. *Requisitos dos equipamentos.*

1. Os sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto (RPAS) deberán contar cos equipamentos requiridos para o voo no espazo aéreo de que se trate, conforme as regras do aire aplicables e, en particular:

a) Cun equipamento de comunicacións adecuado capaz de soste r comunicacións bidireccionais coas estacións aeronáuticas e nas frecuencias indicadas para cumprir os requisitos aplicables ao espazo aéreo en que se opere.

b) Cun sistema para a terminación segura do voo. En caso das operacións sobre aglomeracións de edificios en cidades, vilas ou lugares habitados ou de reunións de persoas ao aire libre, estará provisto dun dispositivo de limitación de enerxía do impacto.

c) Con equipamentos para garantir que a aeronave opere dentro das limitacións previstas, incluído o volume de espazo aéreo en que se pretende que quede confinado o voo.

d) Con medios para que o piloto coñeza a posición da aeronave durante o voo.

e) Con luces ou outros dispositivos, ou pintura adecuada para garantir a súa visibilidade.

2. Ademais, todas as aeronaves pilotadas por control remoto (RPA) que pretendan voar en espazo controlado, excepto operacións dentro do alcance visual do piloto (VLOS) de aeronaves cuxa masa máxima na engalaxe non exceda os 25 kg, deberán estar equipadas cun transpondedor modo S. O transpondedor deberá desconectarse cando o solicite o provedor de servizos de tránsito aéreo.

3. No caso das operacións a que se refire o artigo 45.4, terceiro parágrafo, ou doutras de especial gravidade que requiran operar sen distintivos, poderá prescindirse do disposto no punto 1, letra e, deste artigo, sempre que se garantan niveis equivalentes de seguridade. Para este efecto, os ministerios do Interior, Facenda ou Defensa, segundo corresponda, e a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, logo de consulta cos provedores de servizos de tránsito aéreo afectados, establecerán os procedementos a que deberán axustarse as ditas operacións.

4. Adicionalmente, en caso de operacións máis alá do alcance visual do piloto (BVLOS), a aeronave pilotada por control remoto (RPA) deberá ter instalado un dispositivo de visión orientado cara a adiante.

CAPÍTULO XII

Operacións especiais

Sección 1.ª Disposicións comúns

Artigo 47. *Exencións para operacións especiais.*

1. Con suxeición ao previsto no artigo 4, puntos 1 e 3, de SERA, para a realización das actividades de interese público relacionadas no dito precepto (en diante, operacións especiais) e o seu adestramento poderanse conceder exencións aos requisitos

establecidos en SERA e no Regulamento de circulación aérea, por resolución do director xeral de Aviación Civil adoptada conforme os procedementos previstos neste capítulo.

2. As exencións para operacións especiais concederánselles ás entidades públicas responsables da prestación do servizo cando realicen directamente a operación, ou aos operadores aéreos con que estas vaian prestar os ditos servizos que, cando sexa exixible, contén coa habilitación exixida pola normativa aplicable en materia de operacións aéreas para a realización daquelas para as cales se solicita a exención.

Artigo 48. *Informes.*

Na tramitación dos procedementos regulados neste capítulo contarase cos informes que se consideren necesarios para a adopción da decisión que proceda, entre outros, da autoridade competente militar, da entidade pública empresarial Enaire e dos xestores da infraestrutura que soporten o despregamento básico da operación.

Enaire, no exercicio das funcións de coordinación operativa da Rede nacional de xestión do tráfico aéreo, deberá coordinarse cos provedores de servizos de tránsito aéreo de aeródromo afectados.

Artigo 49. *Comunicación das resolucións que autoricen exencións.*

As resolucións que acorden a concesión de exencións, por calquera dos procedementos previstos neste capítulo, as súas modificacións ou prórrogas comunicaranse, como máis tarde, dous meses despois da súa adopción:

- a) Aos provedores de servizos de navegación aérea.
- b) Á Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
- c) Á autoridade competente militar.
- d) Á Axencia Europea de Seguridade Aérea, cando se trate de exencións a SERA.

Artigo 50. *Alcance das exencións e responsabilidade da entidade pública responsable da prestación de servizos e do operador.*

1. As exencións que se concedan serán as necesarias para o desempeño eficaz e seguro das operacións especiais de que se trate que teñan como causa as exixencias específicas da respectiva operación. Poderanse outorgar exencións específicas diferenciadas para a realización da operación e para o adestramento ou simulacro.

2. As resolucións que concedan exencións para a realización de operacións especiais unicamente habilitan para o seu uso na realización destas operacións por conta da entidade pública responsable da prestación do servizo e, por tanto, no caso dos operadores contratados por estas, o dito uso en ningún caso poderá exceder o período de vixencia dos contratos subscritos con elas para tal fin.

As entidades públicas ou os operadores non poderán facer uso das exencións concedidas cando realicen outras operacións distintas das operacións especiais para as cales se acordou a exención.

3. Corresponde á entidade pública responsable da prestación do servizo asegurarse de que este se presta contando coas correspondentes exencións, se estas son necesarias para a operación.

Sección 2.^a Procedemento de concesión de oficio de exencións por categoría

Artigo 51. *Iniciación do procedemento.*

O procedemento de exencións por categoría de operación especial iniciarase de oficio por acordo do director xeral de Aviación Civil en que, como mínimo, figure:

- a) A operación especial a que se refire o procedemento.
- b) As exencións a SERA e ao Regulamento de circulación aérea que, atendendo á información dispoñible na Dirección Xeral de Aviación Civil, se consideran necesarias para a realización da operación especial.

Artigo 52. Procedemento.

1. Unha vez que se acorde o inicio do procedemento, daráselles audiencia ás entidades públicas responsables da prestación do servizo en que se encadra a operación especial, ás asociacións que representen os operadores aéreos afectados, ao Colexio Oficial de Pilotos da Aviación Comercial (COPAC) e, de ser o caso, aos operadores aéreos con que, conforme a información dispoñible na Dirección Xeral de Aviación Civil no momento de adopción do acordo de iniciación, aquelas teñan contratada a dita prestación.

2. O prazo para resolver o procedemento de exencións por categorías será de seis meses, contado desde o día seguinte á data de adopción do acordo de iniciación.

Transcorrido o prazo previsto no artigo anterior sen que se adoptase a resolución expresa, os interesados que comparecesen no procedemento poderán entender desestimadas as súas pretensións por silencio administrativo, de conformidade co previsto no artigo 25.1, letra a), da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

Artigo 53. Fin do procedemento.

1. Porá fin ao procedemento a resolución do director xeral de Aviación Civil en que se acorde o que proceda sobre a pertinencia de conceder exencións para a realización da operación especial de que se trate.

2. A resolución que acorde a concesión de exencións para a categoría de operación especial de que se trate, como mínimo, deberá especificar:

- a) A operación especial para a cal se conceden as exencións.
- b) As exencións a SERA e ao Regulamento de circulación aérea que se conceden.
- c) A data a partir da cal resulta de aplicación.

3. A resolución que conceda exencións por categoría de operación especial notificaráselles ás entidades públicas responsables da prestación do servizo de que se trate e publicarase no «Boletín Oficial del Estado», así como na Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP), como circulares de información aeronáutica.

4. Mediante resolución do director xeral de Aviación Civil, adoptada conforme o procedemento previsto neste capítulo, poderán modificarse as resolucións de concesión de exencións por categoría de operación especial, sempre que se considere necesario e, en particular, cando na tramitación dos procedementos regulados na sección 3ª se evidencie a necesidade de xeneralizar o uso dalgunha ou dalgunhas exencións para unha categoría de operación específica.

Artigo 54. Declaración responsable.

1. A entidade pública ou operador que pretenda facer uso das exencións concedidas conforme o previsto nesta sección deberá presentar unha declaración responsable en que declare, baixo a súa responsabilidade:

a) Que cumpre cos requisitos establecidos neste capítulo para facer uso das exencións concedidas na resolución de exención por categoría de que se trate, así como no resto da normativa de aplicación, en particular en relación coa habilitación como operador, requisitos das aeronaves que se vaian usar na operación e dos pilotos.

b) Que dispón da documentación que acredita o cumprimento do disposto no punto a) e que a porá á disposición da Administración cando lle sexa requirida.

c) Que se compromete a manter o cumprimento das obrigacións a que se refiren as letras a) e b) durante o período de tempo inherente ao exercicio das ditas exencións.

2. A declaración responsable recollerá, cando sexa o caso, o prazo de vixencia do contrato suscrito entre a entidade pública responsable da prestación do servizo e o operador; deberá estar suscrita pola entidade pública ou operador que vaia realizar a operación especial e, en todo caso, presentaraa á Dirección Xeral de Aviación Civil a entidade pública responsable da prestación do servizo.

3. A inexactitude, falsidade ou omisión, de carácter esencial, de calquera dato ou información que se incorpore a unha declaración responsable, ou a súa non presentación ou a da documentación que sexa, de ser o caso, requirida para acreditar o cumprimento do declarado, determinarán a imposibilidade de continuar co exercicio do dereito ou actividade afectada desde o momento en que se teña constancia de tales feitos, sen prexuízo das responsabilidades penais, civís ou administrativas que procedan.

Sección 3.^a Procedemento de concesión de exencións individuais por instancia da entidade responsable da prestación do servizo

Artigo 55. Iniciación do procedemento.

1. Cando non se adoptase unha resolución de exencións para a categoría de operación especial de que se trate ou a resolución que as conceda non prevexa aquela que se considere precisa para a súa realización, iniciárase, por instancia da entidade pública responsable da prestación do servizo, o procedemento de concesión de exencións individuais para operacións especiais.

2. A solicitude formularaa para cada operación especial a entidade pública responsable da prestación do servizo e, cando esta non preste directamente o servizo, cada operador contratado para o efecto.

3. O contido mínimo da solicitude será o seguinte:

a) Operación especial para a cal se solicita a exención, de acordo coa lista relacionada no artigo 4.1 de SERA, e descrición do tipo de operacións aéreas que se realizan directamente asociadas á operación especial.

b) No caso de que a entidade pública non preste o servizo directamente, indicáranse os seguintes datos do operador aéreo para o cal se solicita a concesión das exencións:

- 1.º Razón social e nome comercial,
- 2.º Datos de contacto e persoas responsables da empresa,
- 3.º Base principal de operacións.

c) Identificación dos requisitos específicos exixidos por SERA e polo Regulamento de circulación aérea para os cales se solicita a exención do seu cumprimento, con especificación do punto que o prevé e das razóns que xustifican a necesidade de cada unha das exencións.

d) De ser o caso, detalles relativos ao Centro de coordinación para o desenvolvemento da operación, tales como a súa situación física, persoa de contacto, dispoñibilidade de comunicacións, frecuencias de radio e teléfonos.

e) Medidas de coordinación previstas cos servizos de tránsito aéreo, se estas foren precisas.

f) O alcance temporal das exencións, que en ningún caso poderá exceder o período de vixencia dos contratos coas entidades públicas por conta das cales se prestará o servizo.

Xunto coa solicitude acreditarase que a entidade pública ou operador conta coas habilitacións exixidas pola normativa aplicable en materia de operacións aéreas para a realización daquelas para que se solicita a exención. Para este efecto, salvo oposición expresa do interesado, a Dirección Xeral de Aviación Civil solicitará da Axencia Estatal de Seguridade Aérea a correspondente información, de conformidade co previsto no artigo 28.2 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

4. En caso de que a entidade pública non preste directamente o servizo, xunto coa solicitude achegarase a declaración responsable do operador na cal se compromete a non utilizar a resolución sobre exencións en ningún outro servizo que non sexa o recollido nela.

Artigo 56. Procedemento.

O prazo para resolver o procedemento de exencións previsto nesta sección é de dous meses, contado desde o día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no rexistro da Dirección Xeral de Aviación Civil.

Transcorrido o prazo previsto no parágrafo anterior sen que se notificase resolución expresa, poderá entenderse denegada a solicitude por aplicación do disposto na disposición adicional décimo novena da Lei 21/2003, do 7 de xullo.

Artigo 57. Fin do procedemento.

1. Porá fin ao procedemento a resolución do director xeral de Aviación Civil na cal se acorde o que proceda sobre a concesión de exencións aos requisitos específicos de SERA ou do Regulamento de circulación aérea.

Esta resolución non pon fin á vía administrativa e contra ela poderase recorrer en alzada ante a Secretaría Xeral de Transporte no prazo dun mes, conforme o previsto nos artigos 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

2. A Dirección Xeral de Aviación Civil notificará a resolución á entidade pública solicitante.

Artigo 58. Contido mínimo da resolución que acorde a concesión de exencións.

1. A resolución que acorde a concesión de exencións, como mínimo, deberá especificar:

- a) A entidade pública responsable da prestación do servizo, así como a operación especial e, de ser o caso, o tipo de operación aérea para a cal se conceden as exencións.
- b) De ser o caso, identificación do operador a que se concede a exención, así como calquera outro dato que se considere necesario.
- c) Exencións a SERA e ao Regulamento de circulación aérea concedidas conforme o procedemento previsto nesta sección.
- d) Prazo de vixencia da resolución.

2. A Dirección Xeral de Aviación Civil adoptará o formulario que se utilizará para a solicitude de exencións e o modelo de formato da resolución que acorde a súa concesión e publicarao na súa web.

Artigo 59. Modificacións e prórroga da vixencia das exencións concedidas.

1. As entidades públicas poderán solicitar modificacións ás exencións individuais concedidas conforme o procedemento regulado nesta sección cando as ditas exencións deban ampliarse ou reducirse.

Nestes casos, a solicitude limitarase a identificar os aspectos da resolución de concesión de exencións cuxa modificación se solicita, xunto coa xustificación da necesidade de tales modificacións.

O prazo para resolver sobre a modificación é de dous meses, contado desde o día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no rexistro da Dirección Xeral de Aviación Civil. Transcorrido este sen que se notificase resolución expresa, poderá entenderse denegada a solicitude por aplicación do establecido na disposición adicional décimo novena da Lei 21/2003, do 7 de xullo.

2. A prórroga dos contratos da entidade pública responsable da prestación dos servizos e dos operadores para cuxa prestación fosen concedidas as exencións supón a prórroga das exencións concedidas. Para este efecto, a entidade pública comunicará a dita prórroga e a súa duración á Dirección Xeral de Aviación Civil que, de oficio, no prazo de vinte días contado desde o día seguinte ao de comunicación da prórroga, modificará a resolución e notificaráa.

Artigo 60. *Exencións para operacións especiais en supostos de urxente necesidade.*

1. Para os efectos deste artigo, considéranse supostos de urxente necesidade as circunstancias sobrevidas, tales como unha situación de emerxencia en que os medios con que conte a entidade pública responsable do servizo sexan manifestamente insuficientes para a súa adecuada cobertura e non poidan arbitrarse outros mecanismos que garantan a súa continuidade durante a tramitación do procedemento de concesión de exencións, ou determinen a necesidade de operar en condicións excepcionais.

2. O procedemento iniciárase mediante solicitude da entidade pública responsable da prestación do servizo e o seu contido mínimo será o previsto no artigo 55 que resulte aplicable ao caso e, ademais:

a) Circunstancias de urxente necesidade que xustifican a solicitude e a data en que necesariamente debe iniciarse a operación especial.

b) As exencións imprescindibles para o desempeño eficaz e seguro da operación, no caso de que as circunstancias de urxente necesidade exixan dispoñer de novos operadores para a realización da operación especial de que se trate, de entre aquelas que fosen concedidas aos operadores contratados pola entidade pública para a prestación do servizo.

c) De ser o caso, identificación sobre se se vai substituír un operador ou contratar un novo.

3. Unha vez presentada a solicitude, poderase iniciar a operación baixo a responsabilidade da entidade pública por un prazo máximo de quince días, contado desde o día seguinte ao de presentación da solicitude, con suxeición ao que determinen os servizos de tránsito aéreo, así como ao que dispoña a autoridade competente militar.

4. No prazo máximo de 15 días contado desde o día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no rexistro da Dirección Xeral de Aviación Civil, esta resolverá sobre a concesión das exencións solicitadas. Transcorrido o dito prazo sen que se ditase resolución expresa, deberá entenderse denegada por silencio administrativo, conforme o previsto no artigo 56.

5. Cando concorran as circunstancias previstas no artigo 23 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, poderá ampliarse o prazo para resolver establecido no punto anterior, entendéndose prorrogado polo mesmo tempo o prazo previsto no punto 3 durante o cal poderá manterse a realización da operación.

Disposición adicional primeira. *Publicación dos procedementos aplicables ás operacións de tránsito aéreo.*

Os procedementos dos provedores de servizos de tránsito aéreo que afecten directamente o usuario e requiran o seu coñecemento deberán publicarse na Publicación de información aeronáutica (AIP). Para tales efectos, os provedores de servizos de tránsito aéreo facilitarán a información pertinente ao Servizo de Información Aeronáutica.

Disposición adicional segunda. *Transporte de mercadorías perigosas.*

O transporte de mercadorías perigosas nas operacións de aeronaves civís ao cal non sexa aplicable o Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos en relación coas operacións aéreas en virtude do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, así como as obrigacións dos suxeitos involucrados no dito transporte aos cales non sexa aplicable o dito regulamento, entre outros, os expendedores e embaladores, transitarios, explotadores e axentes de servizo e persoal de seguridade, axustaranse ao disposto na normativa sectorial que resulte de aplicación e no punto CAT.GEN.MPA.200 do anexo IV (parte CAT), letra a), do citado Regulamento (UE) n.º 965/2012. En todo caso, son suxeitos involucrados no transporte de mercadorías perigosas aqueles incluídos no ámbito de aplicación da normativa aplicable conforme o previsto no citado

punto CAT.GEN.MPA.200 do anexo IV (parte CAT), letra a), do Regulamento (UE) n.º 965/2012.

Para os exclusivos efectos de publicidade, mediante resolución do director xeral de Aviación Civil publicaranse no «Boletín Oficial del Estado» as disposicións aplicables conforme o previsto no citado punto do Regulamento (UE) n.º 965/2012.

Disposición adicional terceira. *Réxime aplicable aos globos libres non tripulados.*

A operación de globos libres non tripulados, definidos no apéndice 2 de SERA, está suxeita ao aseguramento da responsabilidade civil fronte a terceiros polos danos que se poidan ocasionar durante e por causa da operación mediante unha póliza de seguro ou outra garantía financeira, segundo os límites de cobertura que se establecen no Regulamento (CE) n.º 785/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, do 21 de abril de 2004, sobre os requisitos de seguro das compañías aéreas e operadores aéreos.

Disposición adicional cuarta. *Especialidades de uso de infraestruturas aeronáuticas para a realización de operacións especiais.*

1. Para a realización de operacións especiais, baixo a responsabilidade do operador ou piloto, e conforme os protocolos que establece para o efecto, de ser o caso, o xestor da infraestrutura, poderán utilizarse fóra dos horarios operativos os aeródromos civís de uso público ou restrinxido, que serán considerados para tales efectos aeródromos eventuais.

O uso das bases aéreas abertas ao tráfico civil e dos aeródromos de utilización conxunta, por unha base aérea e un aeroporto, para a realización de tales operacións fóra dos horarios operativos requirirá, adicionalmente, a autorización previa do xefe do Estado Maior do exército de que dependa a instalación militar, con independencia de que a operación se pretenda realizar na zona de responsabilidade civil ou militar ou de uso común, así como da natureza civil ou militar do provedor de servizos de tránsito aéreo.

2. Para o uso do resto das infraestruturas militares, de conformidade co previsto no artigo 2 do Real decreto 1167/1995, do 7 de xullo, sobre réxime de uso dos aeródromos utilizados conxuntamente por unha base aérea e un aeroporto e das bases aéreas abertas ao tráfico civil, sempre será necesaria a autorización previa do xefe do Estado Maior do exército de que dependa a instalación militar, con independencia de que o tráfico se produza dentro ou fóra do seu horario operativo.

Disposición adicional quinta. *Non incremento do gasto público.*

As medidas incluídas nesta norma non poderán supor incremento de dotacións nin de retribucións nin doutros gastos de persoal.

Disposición transitoria primeira. *Normas transitorias sobre exencións por operacións especiais.*

1. Ás entidades públicas e operadores que teñan concedidas exencións por operacións especiais conforme os procedementos vixentes con anterioridade á entrada en vigor deste real decreto seranlles aplicables as exencións que lles fosen concedidas conforme o previsto no Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, polo que se desenvolve o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea e se modifica o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, até que finalice o prazo de vixencia da resolución.

Se, durante a vixencia da resolución a que se refire o parágrafo anterior, a entidade pública ou o operador, segundo proceda, precisaren facer uso de novas exencións que fosen concedidas conforme o procedemento de exencións por categoría regulado neste real decreto, procederá a modificación da resolución vixente conforme o procedemento regulado no capítulo XII, sección 3ª, polo tempo que reste de vixencia á dita resolución.

2. En canto manteñan a súa eficacia, entenderase que as resolucións de concesión de exencións por operacións especiais vixentes no momento da entrada en vigor deste real decreto inclúen, así mesmo, unha exención do cumprimento do disposto en SERA.14015, letra b), nos escenarios operativos en que resulte de aplicación conforme o previsto no artigo 42.

3. Os procedementos de exencións en tramitación cando entre en vigor este real decreto proseguirán a súa tramitación conforme o disposto nel.

Disposición transitoria segunda. *Mínimas de visibilidade en condicións meteorolóxicas de voo visual.*

As autorizacións concedidas para operar con visibilidades de voo inferiores aos 5 km previstos en SERA.5001 para os espazos F e G, nunha banda de altitude de 900 m (3.000 ft) AMSL ou por debaixo, ou de 300 m (1.000 ft) sobre o terreo, o valor que resulte maior, conservarán a súa eficacia tras a entrada en vigor deste real decreto e mentres non se modifiquen as condicións que determinaron a súa autorización ou, de ser o caso, esta sexa revogada, logo de audiencia do interesado, pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

Disposición transitoria terceira. *Normas transitorias sobre determinación das zonas do espazo aéreo para os efectos da prestación de servizos e uso obrigatorio de radio (RMZ) e de transpondedor (TMZ).*

Mentres non se adopte e publique na Publicación de información aeronáutica (AIP) a resolución prevista no artigo 36.2, seguirán vixentes as zonas publicadas na dita Publicación de información aeronáutica (AIP) no momento da entrada en vigor deste real decreto.

Disposición transitoria cuarta. *Lanzamento de globos libres non tripulados desde estacións meteorolóxicas.*

O lanzamento de globos libres non tripulados desde estacións meteorolóxicas que realizan radiosondaxes, distintas das oficinas meteorolóxicas dos aeroportos, publicadas na Publicación de información aeronáutica (AIP), poderán seguir realizándose sen suxeición ao disposto nos artigos 11 a 13, ambos inclusive, deste real decreto, mentres non se modifiquen as condicións de lanzamento publicadas.

Disposición transitoria quinta. *Período transitorio para a adaptación das zonas prohibidas e restrinxidas.*

1. As zonas prohibidas ou restrinxidas publicadas na Publicación de información aeronáutica (AIP) conforme o establecido na Orde do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría do Goberno, do 18 de xaneiro de 1993, seguirán sendo aplicables, mentres que por Acordo de Consello de Ministros ou por parte da Cidefo, segundo corresponda, non se actualicen as zonas prohibidas ou restrinxidas conforme o previsto neste real decreto.

2. Para os efectos do punto anterior:

a) Cidefo establecerá un calendario para a aplicación do disposto neste real decreto en materia de uso flexible do espazo aéreo.

b) Na tramitación do acordo de Consello de Ministros que estableza a actualización das zonas restrinxidas e prohibidas, Cidefo elevará aos ministros de Fomento e Defensa un informe en que, atendendo ás necesidades da Defensa, dos intereses nacionais e da seguridade pública, e aos principios de uso flexible do espazo aéreo, propoña a migración daquelas zonas restrinxidas e prohibidas que non reúnan os requisitos establecidos neste real decreto a outras estruturas de espazo aéreo, e os prazos para a efectiva aplicación do dito acordo, tendo en conta o volume das modificacións na Publicación de información

aeronáutica (AIP) que exixan as actualizacións propostas, e a necesidade do seu efectivo coñecemento por parte dos usuarios.

c) O Ministerio para a Transición Ecolóxica, a través dos instrumentos de colaboración coas comunidades autónomas, remitirá á Cidefo a información precisa para a actualización das zonas restrinxidas por motivos ambientais declaradas con anterioridade á entrada en vigor deste real decreto.

Disposición transitoria sexta. *Normas transitorias en materia de idioma nas comunicacións terra-aire.*

O uso dun idioma único nos supostos previstos no artigo 42, punto 2, primeiro parágrafo, será exixible desde o día seguinte ao de publicación na Publicación de información aeronáutica (AIP) dos procedementos do provedor de servizos aplicables en cada unha das dependencias afectadas nos escenarios operativos establecidos no precepto.

Disposición derogatoria. *Derrogación normativa.*

1. Derrógase o Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, excepto o disposto na súa disposición derogatoria e na súa disposición derradeira primeira, que se mantén vixente en canto non contradiga o previsto na disposición derradeira primeira do presente real decreto.

2. Así mesmo, derróganse a Orde do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría do Goberno, do 18 de xaneiro de 1993, sobre zonas prohibidas ou restrinxidas ao voo, e a Orde da Presidencia do Goberno, do 14 de marzo de 1957, sobre autorización para a obtención de fotografías aéreas, e cantas disposicións de igual ou inferior rango se opoñan ao disposto neste real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Modificación do Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea.*

Introdúcense as seguintes modificacións no Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea:

Primeiro. Modifícase a disposición adicional única do Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, para suprimir na letra e) o ordinal 2.º, renumerando o resto dos ordinais 3.º a 9.º, e engadirlle tres novas letras do seguinte teor:

«f) As referencias á «autoridade competente», cando se refiran á autoridade aeronáutica, deben entenderse realizadas á «autoridade aeronáutica competente».

g) As referencias a «respondedor» ou «transpondedor» son equivalentes.

h) As referencias a «falla(s)» entenderanse realizadas a «fallo(s)», termo máis usual entre os profesionais aeronáuticos españois, mesmo cando os ditos termos deben entenderse como equivalentes.»

Segundo. Introdúcense as seguintes modificacións no Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro:

Un. No libro primeiro introdúcense as seguintes modificacións:

1. No punto 1.1.:

a) Suprímense as seguintes definicións: ASHTAM, autoridade ATS competente civil, autoridade ATS competente militar, autoridade de datos posterior, calidade dos datos, carta de exencións para operacións especiais, centro de avisos de cinzas volcánicas (VAAC), centro de avisos de ciclóns tropicais (TCAC), centro mundial de prognóstico de área (WAFIC), combustible mínimo, operacións especiais, datos reticulares en forma dixital,

elevación, elevación de aeródromo, empresa explotadora de aeronaves, estación meteorolóxica aeronáutica, explotador, información meteorolóxica, informe meteorolóxico, Notam, oficina meteorolóxica de aeródromo, performance de comunicación requirida (RCP), Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas (AFTN), servizo de dirección na plataforma, servizo de vixilancia ATS, servizo fixo aeronáutico, Sistema de xestión da seguridade operacional (SMS), Sistema mundial de prognósticos de área (WAFS), tipo de RCP e zona de toma de contacto.

b) Introdúcense as seguintes definicións:

«**Comunicación baseada na performance (PBC)**: comunicación baseada en especificacións sobre a performance que se aplican á subministración de servizos de tránsito aéreo.

Nota: Unha especificación RCP comprende os requisitos de performance para as comunicacións que se aplican aos compoñentes do sistema en termos da comunicación que debe ofrecerse e do tempo de transacción, a continuidade, a dispoñibilidade, a integridade, a seguridade e a funcionalidade correspondentes que se necesitan para a operación proposta no contexto dun concepto de espazo aéreo particular.

Dirección de conexión: código específico que se utiliza para establecer a conexión do enlace de datos coa dependencia ATS.

Elemento de mensaxe de texto libre: parte dunha mensaxe que non se axusta a ningún elemento de mensaxe normalizado establecido polas disposicións de aplicación.

Elemento de mensaxe normalizado: parte dunha mensaxe definida polas disposicións de aplicación, en termos do formato de presentación, do uso previsto e dos atributos.

Especificación de performance de comunicación requirida (RCP): conxunto de requisitos para a subministración de servizos de tránsito aéreo e o equipo de terra, as capacidades funcionais da aeronave e as operacións correspondentes que se necesitan para apoiar a comunicación baseada na performance.

Especificación de performance de vixilancia requirida (RSP): conxunto de requisitos para a subministración de servizos de tránsito aéreo e o equipo de terra, as capacidades funcionais da aeronave e as operacións correspondentes que se necesitan para apoiar a vixilancia baseada na performance.

Estación aeronáutica: estación terrestre do servizo móbil aeronáutico. En certos casos, unha estación aeronáutica pode estar instalada, por exemplo, a bordo dun barco ou dunha plataforma sobre o mar.

Estruturas de espazo aéreo asociadas á xestión do uso flexible do espazo aéreo: o artigo 17 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, polo que se desenvolve o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e se modifica o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, establece as estruturas de espazo aéreo asociadas á aplicación do Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comisión, do 23 de decembro de 2005.

Nota: O artigo 17 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, establece as seguintes estruturas, sen prexuízo de que Cidefo poida definir outras nos termos previstos no precepto:

a) *Espazo aéreo de coordinación previa (PCA): volume de espazo aéreo de dimensións definidas en que se realizan actividades militares conforme as regras de tránsito aéreo operativo, dentro do cal se pode permitir a un tráfico da circulación aérea xeral (CAX) voar fóra das rutas ATS, unicamente despois de que se iniciase unha coordinación previa dos controladores dos voos CAX cos controladores dos voos da circulación aérea operativa (CAO).*

b) *Espazo aéreo de coordinación reducida (RCA): volume de espazo aéreo de dimensións definidas en que se realizan actividades militares conforme as regras de tránsito aéreo operativo, dentro do cal se pode permitir a un tráfico da CAX voar fóra das rutas ATS sen que sexa necesario que os controladores dos voos CAX inicien unha coordinación cos controladores dos voos da CAO.*

c) *Espazo aéreo temporalmente reservado (TRA): o volume definido de espazo aéreo para uso específico dunha actividade, e a través do cal se pode permitir o tránsito doutro tráfico baixo autorización ATC.*

d) *Espazo aéreo temporalmente segregado (TSA): volume definido de espazo aéreo para uso específico dunha actividade, e a través do cal non se pode permitir o tránsito doutro tráfico, nin sequera baixo autorización ATC.*

e) *Ruta condicional (CDR): ruta ATS que só está dispoñible para planificar o voo e utilizarse baixo condicións específicas. Distínguense tres tipos:*

1.º *Ruta condicional categoría un (CDR1): pódese planificar permanentemente e está dispoñible, en xeral, para planificar o voo, nos períodos publicados na AIP.*

2.º *Ruta condicional categoría dous (CDR2): non se pode planificar permanentemente e poden estar dispoñibles para planificar o voo.*

3.º *Ruta condicional categoría tres (CDR3): non se pode planificar e non están dispoñibles para planificar o voo. Porén, as unidades ATC poden dar autorizacións a nivel táctico neses segmentos de ruta.*

f) *Zona transfronteiriza (CBA): reserva ou restrición temporal dun volume de espazo aéreo establecido sobre as fronteiras internacionais por necesidades de operacións específicas. Pode tomar a forma dunha TSA ou unha TRA.*

g) *Zonas promulgadas: volume de espazo aéreo publicado na Publicación de información aeronáutica (AIP) en que frecuentemente se realizan actividades de deporte aéreo, que non implica a restrición de uso para outros tráfico e que informa outros usuarios do espazo aéreo da actividade aeronáutica que se realiza no dito volume.*

Mensaxe CPDLC: información intercambiada entre un sistema de a bordo e a súa contraparte de terra. Unha mensaxe CPDLC consta dun só elemento de mensaxe ou dunha combinación de elementos de mensaxe enviados polo iniciador nunha soa transmisión.

Provedor de servizos de tránsito aéreo civil: o provedor de servizos de tránsito aéreo certificado designado pola Dirección Xeral de Aviación Civil, responsable de proporcionar os servizos de tránsito aéreo no espazo aéreo de que se trate.

Provedor de servizos de tránsito aéreo militar: a autoridade ATS competente militar conforme o Regulamento da circulación aérea operativa, é dicir, a autoridade correspondente, designada pola autoridade aeronáutica competente militar, responsable de proporcionar os servizos de tránsito aéreo no espazo aéreo de que se trate.

Serie de mensaxes CPDLC: lista de elementos de mensaxe normalizados e de elementos de mensaxe de texto libre.

Servizo de radiodifusión aeronáutica: servizo de radiodifusión dedicado á transmisión de información relativa á navegación aérea.

Servizo de radionavegación aeronáutica: servizo de radionavegación destinado ás aeronaves e á súa explotación en condicións de seguridade.

Vixilancia baseada na performance (PBS): vixilancia que se basea nas especificacións de performance que se aplican á subministración de servizos de tránsito aéreo.

Nota: Unha especificación RSP comprende os requisitos de performance de vixilancia que se aplican aos compoñentes do sistema en termos da vixilancia que debe ofrecerse e do tempo de entrega de datos, a continuidade, a dispoñibilidade,

a integridade, a precisión dos datos de vixilancia, a seguridade e a funcionalidade correspondentes que se necesitan para a operación proposta no contexto dun concepto de espazo aéreo particular».

c) Modifícanse as definicións que a continuación se indican, que pasan a quedar redactadas como segue:

«Altitude de decisión (DA) ou altura de decisión (DH): altitude ou altura especificada nunha operación de aproximación por instrumentos 3D á cal se debe iniciar unha manobra de aproximación frustrada se non se estableceu a referencia visual requirida para continuar a aproximación.

Nota 1: Para a altitude de decisión (DA) tómase como referencia o nivel medio do mar e para a altura de decisión (DH), a elevación do limiar.

Nota 2: A referencia visual requirida significa aquela sección das axudas visuais ou da área de aproximación que debería ter estado á vista durante tempo suficiente para que o piloto puidese facer unha avaliación da posición e da rapidez do cambio de posición da aeronave, en relación coa traxectoria de voo desexada.

En operacións de categoría III con altura de decisión, a referencia visual requirida é aquela especificada para o procedemento e operación particulares.

Nota 3: Cando se utilicen estas dúas expresións, poden citarse convenientemente como «altitude/altura de decisión» e abreviarse na forma «DA/H».

Altitude de franqueamento de obstáculos (OCA) ou altura de franqueamento de obstáculos (OCH): a altitude máis baixa ou a altura máis baixa por riba da elevación do limiar da pista pertinente ou por riba da elevación do aeródromo, segundo corresponda, utilizada para respectar os correspondentes criterios de franqueamento de obstáculos.

Nota 1: Para a altitude de franqueamento de obstáculos tómase como referencia o nivel medio do mar e para a altura de franqueamento de obstáculos, a elevación do limiar, ou no caso de procedementos de aproximación que non son de precisión, a elevación do aeródromo ou a elevación do limiar, se este está a máis de 2 m (7 ft) por debaixo da elevación do aeródromo. Para a altura de franqueamento de obstáculos en procedementos de aproximación en circuíto tómase como referencia a elevación do aeródromo.

Nota 2: Cando se utilicen estas dúas expresións, poden citarse convenientemente como «altitude/altura de franqueamento de obstáculos» e abreviarse na forma «OCA/H».

Altitude mínima de área (AMA): a altitude máis baixa que debe usarse en condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos (IMC) que permite conservar unha marxe mínima de franqueamento de obstáculos dentro dunha área especificada, comunmente formada por paralelos e meridianos.

Altitude mínima de descenso (MDA) ou altura mínima de descenso (MDH): altitude ou altura especificada nunha operación de aproximación por instrumentos 2D ou nunha operación de aproximación en circuíto, por debaixo da cal non debe efectuarse o descenso sen a referencia visual requirida.

Nota 1: Para a altitude mínima de descenso (MDA) tómase como referencia o nivel medio do mar e para a altura mínima de descenso (MDH), a elevación do aeródromo ou a elevación do limiar, se este está a máis de 2 m (7 ft) por debaixo da elevación do aeródromo. Para a altura mínima de descenso en aproximacións en circuíto tómase como referencia a elevación do aeródromo.

Nota 2: A referencia visual requirida significa aquela sección das axudas visuais ou da área de aproximación que debería ter estado á vista durante tempo suficiente

para que o piloto puidese facer unha avaliación da posición e da rapidez do cambio de posición da aeronave, en relación coa traxectoria de voo desexada.

No caso da aproximación en circuito, a referencia visual requirida é o contorno da pista.

Nota 3: Cando se utilicen estas dúas expresións, poden citarse convenientemente como «altitude/altura mínima de descenso» e abreviarse na forma «MDA/H».

Autoridade aeronáutica competente civil: Ministerio de Fomento. A Dirección Xeral de Aviación Civil ou a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, segundo corresponda, no ámbito das súas respectivas competencias.

Autoridade aeronáutica competente militar: o xefe de Estado Maior do Exército do Aire (XEMA) é a autoridade con potestade reguladora en materia aeronáutica dentro do Ministerio de Defensa.

Pista de voo por instrumentos: a definida nas normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público aprobadas polo Real decreto 862/2009, do 14 de maio, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público e o Regulamento de certificación e verificación de aeroportos e outros aeródromos de uso público.

Nota: No anexo ao Real decreto 862/2009, do 14 de maio, defínese pista de voo por instrumentos como:

«Un dos seguintes tipos de pista destinados á operación de aeronaves que utilizan procedementos de aproximación por instrumentos:

a) Pista para aproximacións que non son de precisión. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo A e con visibilidade non inferior a 1 000 m.

b) Pista para aproximacións de precisión de categoría I. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B cunha altura de decisión (DH) non inferior a 60 m (200 ft) e cunha visibilidade de non menos de 800 m ou cun alcance visual na pista non inferior a 550 m.

c) Pista para aproximacións de precisión de categoría II. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B cunha altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 ft) pero non inferior a 30 m (100 ft), e cun alcance visual na pista non inferior a 300 m.

d) Pista para aproximacións de precisión de categoría III. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B até a superficie da pista e ao longo dela; e

A. destinada a operacións cunha altura de decisión (DH) inferior a 30 m (100 ft), ou sen altura de decisión, e un alcance visual na pista non inferior a 175 m

B. destinada a operacións cunha altura de decisión (DH) inferior a 15 m (50 ft), ou sen altura de decisión, e un alcance visual na pista inferior a 175 m pero non inferior a 50 m

C. destinada a operacións sen altura de decisión (DH) e sen restricións de alcance visual na pista.

Nota 1: As axudas visuais non teñen necesariamente que acomodarse á escala que caracterice as axudas non visuais que se proporcionen. O criterio para a selección das axudas visuais baséase nas condicións en que se trata de operar.

Nota 2: Consúltase o anexo 6 ao Convenio sobre aviación civil internacional para os tipos de operacións de aproximación por instrumentos.»

Pista de voo visual: a definida nas normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público aprobadas polo Real decreto 862/2009, do 14 de maio.

Nota: no anexo ao Real decreto 862/2009, do 14 de maio, defínese pista de voo visual como:

«Pista destinada ás operacións de aeronaves que utilicen procedementos de aproximación visual ou un procedemento de aproximación por instrumentos a un punto máis alá do cal se poida continuar a aproximación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

Nota: As condicións meteorolóxicas de voo visual (VMC) descríbense en SERA.5001.»

Zona normal de operacións: parte do espazo aéreo de dimensións definidas que se estende a un ou outro lado do rumbo do localizador do ILS. Nas aproximacións paralelas independentes soamente se ten en conta a metade interior da zona normal de operacións.»

2. No punto 1.2. engádense as seguintes abreviaturas:

Abrev.	Significado
FAT	Derrota de aproximación final.
FROP	Punto de saída da viraxe de aproximación final.

3. Modifícase o punto 1.3., que pasa a ter a seguinte redacción.

«1.3. OUTRAS DEFINICIÓNS E ABREVIATURAS.

Ademais das definicións e abreviaturas previstas nos puntos precedentes, serán de aplicación a este regulamento as establecidas no Regulamento de execución (UE) n.º 923/2012 da Comisión, do 26 de setembro de 2012, polo que se establecen o Regulamento do aire e disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e polo que se modifican o Regulamento de execución (UE) n.º 1035/2011 e os regulamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 e (UE) n.º 255/2010 (en diante, SERA polas súas siglas en inglés), e no Regulamento de execución (UE) 2017/373 da Comisión, do 1 de marzo de 2017, polo que se establecen requisitos comúns para os provedores de servizos de xestión do tránsito aéreo/navegación aérea e outras funcións da rede de xestión do tránsito aéreo e a súa supervisión, polo que se derrogan o Regulamento (CE) n.º 482/2008 e os regulamentos de execución (UE) n.º 1034/2011, (UE) n.º 1035/2011 e (UE) 2016/1377, e polo que se modifica o Regulamento (UE) n.º 677/2011.

Nota: Os procedementos para os servizos de navegación aérea. Abreviaturas e códigos da Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) (PANS-ABC, Doc. 8400) conteñen as abreviaturas e os códigos aprobados polo Consello da OACI para uso mundial no servizo de telecomunicacións aeronáuticas e nos documentos de información aeronáutica, segundo corresponda.»

Dous. Modifícase a nota que se mantén no libro segundo, que queda redactada nos seguintes termos:

«Nota: As regras do aire encóntranse reguladas en SERA e nas disposicións de aplicación e desenvolvemento contidas no Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e neste regulamento.»

Tres. No libro terceiro introdúcense as seguintes modificacións:

1. Modifícase a nota do punto 3.2.1., que queda redactada como segue:

«Nota: O artigo 36 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, regula a determinación das clases de espazo aéreo e servizos que deben prestarse, zonas do espazo aéreo para os efectos da prestación de servizos e uso obrigatorio de radio (RMZ) e de transpondedor (TMZ)».

2. Modifícase o punto 3.2.6., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.6. Clasificación do espazo aéreo.

Nota 1: SERA.6001 regula a clasificación dos espazos aéreos e o apéndice 4 de SERA contén a clasificación dos espazos aéreos ATS-Servizos subministrados e requisitos de voo.

Nota 2: O artigo 36 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, regula a competencia para a clasificación do espazo aéreo.»

3. Modifícase a nota 2 do punto 3.2.7., que queda redactada nos seguintes termos:

«Nota 2: O anexo III, adxunto C, puntos 2.6. e 2.10., do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, incorpora o contido do recadro 10 e 18 do plan de voo que establecen a indicación de capacidades RNAV e RNP.»

4. Modifícase a nota 2 do punto 3.2.7.1.1.3., que se redacta como segue:

«Nota 2: O anexo III, adxunto C, do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, punto 2.1.8., expón as diferenzas en canto a certificación de aeronaves aprobadas P-RNAV ou RNAV 1.»

5. Modifícanse integramente os puntos 3.2.7.4. e 3.2.7.5., que quedan redactados como segue:

«3.2.7.4. Procedementos para operacións en rutas PBN.

3.2.7.4.1. Comprobarase o funcionamento correcto do sistema de navegación baseada en prestacións da aeronave antes de entrar, e durante as operacións, nunha ruta PBN. Iso incluírá confirmación de que:

a) A ruta é conforme a autorización.

b) A precisión de navegación PBN da aeronave cumpre cos requisitos de precisión de navegación dos procedementos PBN de ruta, entrada ou saída, segundo corresponda.

3.2.7.4.2. Para operacións en rutas de saída e chegada PBN, cando se expedise unha autorización ATC para un procedemento de navegación baseado en prestacións para o cal a aeronave non estea aprobada, o piloto informará a ATC, o cal deberá proporcionar unha ruta alternativa.

3.2.7.5. Degradación do sistema de navegación baseado en prestacións (PBN).

Nota: SERA.11013, letra b), e os medios aceptables de cumprimento e material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea sobre o dito precepto, conteñen respectivamente disposicións aplicables á deterioración ou fallo do sistema RNAV e os procedementos aplicables.

3.2.7.5.1. Aplicaranse os seguintes procedementos ATC, complementarios aos previstos en SERA se, como resultado do fallo ou da degradación do sistema RNAV,

se detectou, antes ou despois da saída, que a aeronave non pode cumprir cos requisitos.

3.2.7.5.2. As medidas do control do tránsito aéreo con respecto a unha aeronave que non poida cumprir cos requisitos especificados, debido ao fallo ou degradación do sistema de navegación baseado en prestacións, dependerán da natureza do fallo notificado e da situación xeral do tránsito. En moitas ocasións poderán continuar as operacións de conformidade coa autorización ATC vixente. Cando isto non poida facerse, procederase conforme o previsto en SERA.11013, letra b).

3.2.7.5.3. Mensaxes de coordinación.

a) Coordinación asistida por computadora das mensaxes de estimación. En caso de mensaxes automatizadas que non conteñan a información proporcionada no recadro 18 do plan de voo, a dependencia/unidade ATC transferidora informará a dependencia/unidade ATC receptora complementando oralmente a mensaxe ACT coa frase RNAV FÓRA DE SERVIZO (RNAV OUT OF SERVICE) despois do distintivo de chamada da aeronave afectada.

b) Coordinación oral das mensaxes de estimación. Cando se utilice a coordinación oral, a dependencia/unidade ATC transferidora incluirá a frase RNAV FÓRA DE SERVIZO (RNAV OUT OF SERVICE) ao final da mensaxe.»

6. Modifícase a nota do punto 3.2.7.6.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«Nota: No Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, anexo III, adxunto C, punto 2 e punto 7, incorpóranse, respectivamente, as instrucións para formalizar o plan de voo e a lista de plan de voo repetitivo.»

7. Modifícase o punto 3.2.7.7., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.7.7. Operacións de comunicación baseada na performance (PBC).

As especificacións RCP prescribíranse en virtude de acordos rexionais de navegación aérea, cando corresponda. Así mesmo, mediante circular aeronáutica do director xeral de Aviación Civil poderán prescribírense as especificacións RCP tendo en conta as prescricións e recomendacións adoptadas pola Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) e a evolución técnica.

En todo caso, na prescrición da especificación RCP terase en conta que resulte apropiada para os servizos de tránsito aéreo proporcionados no respectivo espazo.

Nota 1: Ao prescribir unha especificación RCP, poden aplicarse limitacións que resulten de restricións de infraestrutura de comunicacións ou de requisitos específicos das funcións de comunicación.

Nota 2: O Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 da OACI) contén información sobre o concepto de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) e textos de orientación relativos á súa aplicación».

8. Introdúcese un novo punto 3.2.7.8. coa seguinte redacción:

«3.2.7.8. Operacións de vixilancia baseada na performance (PBS).

As especificacións RSP prescribíranse en virtude de acordos rexionais de navegación aérea, cando corresponda. Así mesmo, mediante circular aeronáutica do director xeral de Aviación Civil poderán prescribírense as especificacións RSP tendo en conta as prescricións e recomendacións adoptadas pola Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) e a evolución técnica.

En todo caso, na prescrición da especificación RSP terase en conta que resulte apropiada para os servizos de tránsito aéreo proporcionados no respectivo espazo.

Cando se prescribise unha especificación RSP para a vixilancia baseada na performance, as dependencias ATS estarán dotadas dun equipamento que teña unha capacidade de performance que se axuste á especificación ou especificacións RSP prescritas.

Nota 1: Ao prescribir unha especificación RSP, poden aplicarse limitacións que resulten de restricións de infraestrutura de vixilancia ou de requisitos específicos das funcións de vixilancia.

Nota 2: O Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 da OACI) contén información sobre o concepto de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) e textos de orientación relativos á súa aplicación».

9. Modifícase o punto 3.2.9.2.3., que queda redactado como segue:

«3.2.9.2.3. Cando unha rexión de información de voo estea limitada por unha rexión superior de información de voo, o límite inferior designado para a rexión superior de información de voo constituirá o límite superior, en sentido vertical, da rexión de información de voo e coincidirá cun nivel de cruceiro VFR das táboas do anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.

Nos casos en que se establecese unha rexión superior de información de voo, non é necesario que os procedementos aplicables a ela sexan os mesmos que os aplicables á rexión de información de voo subxacente.»

10. Modifícanse os puntos 3.2.9.3.2.2. e 3.2.9.3.3. co seguinte texto:

«3.2.9.3.2.2. Cando o límite inferior dunha área de control estea por riba de 900 m (3000 ft) sobre o nivel medio do mar, coincidirá cun nivel de cruceiro VFR das táboas do anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.

Isto implica que o nivel de cruceiro VFR seleccionado sexa tal que as variacións de presión atmosférica que se poidan esperar localmente non ocasionen unha diminución deste límite até unha altura de menos de 200 m (700 ft) sobre o chan ou a auga.

3.2.9.3.3. Nun ou noutro dos seguintes casos establecerase un límite superior para a área de control:

a) cando non se facilite o servizo de control de tránsito aéreo por riba de límite superior, ou

b) cando a área de control estea situada por debaixo dunha rexión superior de control. Neste caso o límite superior da área coincidirá co límite inferior da rexión superior de control.

Cando se estableza, o límite superior coincidirá cun nivel de cruceiro VFR das táboas do anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

11. Modifícase o punto 3.2.9.5.5., que queda redactado da seguinte maneira:

«3.2.9.5.5. Se se desexa establecer o límite superior dunha zona de control a un nivel máis elevado que o límite inferior dunha área de control situada por riba ou se a zona de control está situada fóra dos límites laterais dunha área de control, o seu límite superior establecerase a un nivel que os pilotos poidan identificar facilmente.

Cando este límite estea por riba de 900 m (3000 ft) sobre o nivel medio do mar coincidirá cun nivel de cruceiro VFR das táboas do anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

Isto implica que, en caso de que se utilice, o nivel de cruceiro VFR seleccionado sexa tal que as variacións de presión atmosférica que se poidan esperar localmente

non ocasionen unha diminución deste límite até unha altura de menos de 200 m. (700 pés) sobre o chan ou sobre a auga.

12. Modifícase o punto 3.2.21., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.21. Altitudes mínimas de voo.

Conforme o procedemento previsto no artigo 34 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, determinaranse as altitudes mínimas de voo respecto a cada ruta ATS sobre o territorio español. As altitudes mínimas de voo determinadas proporcionarán, como mínimo, unha marxe de franqueamento por riba do obstáculo determinante situado dentro da área de que se trate.»

13. Modifícase o punto 3.2.22., que queda redactado nos seguintes termos:

«3.2.22. Interferencia ilícita e emerxencia.

Nota: SERA.11001 e SERA.11005 establecen disposicións sobre servizo ás aeronaves en caso de emerxencia e interferencia ilícita.

O artigo 41 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, contén disposicións complementarias sobre a indicación por parte da aeronave da situación de emerxencia»

14. Modifícase o punto 3.2.23., que queda redactado como segue:

«3.2.23. Aeronaves extraviadas ou non identificadas.

Nota: SERA.11010 establece o réxime aplicable ás aeronaves extraviadas ou non identificadas.»

15. Engádesse unha nota ao punto 3.2.24. do seguinte teor:

«*Nota: SERA.3401 contén disposicións xerais sobre a hora*»

16. Modifícase o punto 3.2.25., que queda redactado nos seguintes termos:

«3.2.25. Sistema de anticolidión a bordo.

O uso e os procedementos operativos dos sistemas de anticolidión a bordo (ACAS) axustaranse ao previsto no Regulamento (UE) n.º 1332/2011 da Comisión, do 16 de decembro de 2011, polo que se establecen requisitos comúns de utilización do espazo aéreo e procedementos operativos para os sistemas de anticolidión a bordo, e normas concordantes, en SERA.11014 en relación co aviso de resolución ACAS (RA) e, cando proceda, co disposto no Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos en relación coas operacións aéreas en virtude do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello.

Nota: Os Procedementos para os servizos de navegación aérea - Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) da OACI, volume I, parte III, conteñen información adicional sobre os procedementos de utilización do sistema ACAS e, en particular, sobre os procedementos relativos a avisos de tránsito (TA) e encontros a alta velocidade vertical (HVR).»

17. Modifícase o punto 3.2.27., que queda redactado como segue:

«3.2.27. Arranxos para casos de continxencia.

Os provedores dos servizos de tránsito aéreo elaborarán e promulgarán plans de continxencia para a súa execución no caso de interrupción, ou posible

interrupción dos servizos de tránsito aéreo e os servizos de apoio correspondentes no espazo aéreo en que teñen a responsabilidade de proporcionar tales servizos. Estes plans de continxencia elaboranse en estreita coordinación cos provedores dos servizos de tránsito aéreo responsables da subministración de servizos en partes adxacentes do espazo aéreo e cos usuarios do espazo aéreo correspondentes.»

18. Modifícase a nota do punto 3.3.4., que pasa a ter a redacción que a seguir se indica:

«Nota: SERA.8010, complementado polo artigo 38 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e o libro cuarto deste regulamento conteñen disposicións sobre mínimas de separación.»

19. Modifícase a nota do punto 3.3.8. que se redacta como segue:

«Nota: SERA.3210, letra d), número 4), contén as disposicións sobre movemento de persoas e vehículos nos aeródromos e o artigo 25 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, adopta as disposicións complementarias sobre a materia en condicións en que se apliquen procedementos de baixa visibilidade.»

20. Modifícase o punto 3.5.6., que queda redactado nos seguintes termos:

«3.5.6. Información destinada ás aeronaves que se encontran nas proximidades dunha aeronave en estado de emerxencia.

Nota: SERA.11001 contén as disposicións sobre servizo a aeronaves en estado de emerxencia.»

21. Modifícase o punto 3.6.1.1.4., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.6.1.1.4. Cando se prescriba unha especificación RCP para a comunicación baseada na performance, ademais dos requisitos que se especifican en 3.6.1.1.1, proporcionaráselles ás dependencias ATS o equipamento de comunicacións que lles permita proporcionar servizos ATS de acordo coa especificación ou especificacións RCP prescritas.

Nota: O Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 da OACI) contén información sobre o concepto de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) e textos de orientación relativos á súa aplicación.»

22. Modifícase integramente o punto 3.6.2.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.6.2.1. Xeneralidades.

3.6.2.1.1. Utilizaranse comunicacións orais directas ou por enlace de datos nas comunicacións terra-terra (é dicir, entre puntos fixos ou de punto a multipunto) para fins dos servizos de tránsito aéreo. O servizo aeronáutico comprende os seguintes sistemas e aplicacións:

- a) circuitos e redes orais directas ATS;
- b) circuitos meteorolóxicos operacionais, redes e sistemas de radiodifusión;
- c) a Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas (AFTN);
- d) a Rede OACI común de intercambio de datos (CIDIN);
- e) os servizos de tratamento de mensaxes dos servizos de tránsito aéreo (ATS); e
- f) as comunicacións entre centros (ICC).

Nota 1: As disposicións relacionadas coas comunicacións orais directas ATS figuran no punto 3.6.2. do libro terceiro.

Nota 2: As disposicións relacionadas coas canles meteorolóxicas operacionais e as redes de telecomunicacións meteorolóxicas operacionais figuran no punto 3.6.2.5. do libro terceiro.

Nota 3: A AFTN proporciona un servizo de almacenamento e retransmisión de mensaxes para a transmisión de mensaxes de texto en formato ITA-2 ou IA-5, utilizando un procedemento a base de caracteres. As disposicións relacionadas coa AFTN figuran no punto 4.9.2.1.2. do libro cuarto.

Nota 4: A CIDIN proporciona un servizo de transporte común para a transmisión de mensaxes de aplicación binarias ou de texto, en apoio de aplicacións AFTN e Opmet. A rede OACI común de intercambio de datos (CIDIN), que comprende entidades de aplicación e servizos de comunicacións para o intercambio de mensaxes terra-terra fai uso de protocolos baseados na Recomendación X25 do Comité Consultivo Internacional Telegráfico e Telefónico (CCITT) para proporcionar facilidades de comunicacións independentes de códigos e multietos. Os obxectivos principais da CIDIN son os de mellorar a AFTN, e prestar apoio a transmisións de mensaxes longas e a aplicacións máis exixentes, tales como a información meteorolóxica relativa ás operacións (Opmet), entre dous ou máis sistemas de terra. Os detalles dos procedementos de comunicacións CIDIN, tal como se aplican en Europa, indícanse no Manual CIDIN EUR.

Nota 5: O servizo de mensaxes ATS da aplicación do servizo de tratamento de mensaxe ATS (servizos de tránsito aéreo) (ATSMHS) utilizarase para o intercambio de mensaxes ATS entre usuarios pola interrede da Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN).

O servizo de mensaxe ATS comprendido na aplicación do servizo de tratamento de mensaxes ATS está destinado a proporcionar servizos de mensaxes xenéricas no servizo de comunicacións interrede (ICS) da Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN). Pola súa vez, pode utilizarse como un sistema de comunicacións polas aplicacións de usuarios que se comunican na ATN. Isto pode lograrse, por exemplo, mediante interfaces de programas de aplicación ao servizo de mensaxe ATS.

As especificacións detalladas da aplicación do servizo de tratamento de mensaxes ATS inclúense na parte II do Doc. 9880 da OACI, Manual sobre especificacións técnicas detalladas para a Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) utilizando as normas e protocolos ISO/OSI [dispoñible en inglés unicamente co título: Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunications Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols, Doc. 9880 da OACI)].

O servizo de mensaxe ATS proporciónase mediante a implantación no servizo de comunicacións interrede ATN dos sistemas de tratamento de mensaxes especificados en ISO/CEI (Organización Internacional de Normalización/Comisión Electrotécnica Internacional) 10021 e a UIT-T (Unión Internacional de Telecomunicacións-Sector de normalización de telecomunicacións) X.400 e complementado cos requisitos adicionais especificados na parte II do Doc. 9880 da OACI, Manual sobre especificacións técnicas detalladas para a Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) utilizando as normas e protocolos ISO/OSI [dispoñible en inglés unicamente co título: Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunications Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols, Doc. 9880 da OACI)]. Os dous conxuntos de documentos, as normas internacionais ISO/CEI MOTIS (Sistema de intercambio de textos a base de mensaxes) e a serie de recomendacións X.400 da UIT-T (de 1988 ou posteriores), en principio, están harmonizados reciprocamente. Porén, existe un reducido número de diferenzas. No mencionado documento faise referencia ás correspondentes normas internacionais ISO e aos perfís normalizados

internacionais (ISP), segundo se requira. Cando sexa necesario, por exemplo, por razóns de interfuncionamento ou para sinalar diferenzas, tamén se fai referencia ás recomendacións X.400 pertinentes.

Os seguintes sistemas de extremo ATN que levan a cabo servizos de tratamento de mensaxes ATS defínense na parte II do Doc. 9880 da OACI, Manual sobre especificacións técnicas detalladas para a Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) utilizando as normas e protocolos ISO/OSI [dispoñible en inglés unicamente co título: *Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunications Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols*, Doc. 9880 da OACI)].

- 1) un servidor de mensaxes ATS;
- 2) un axente de usuario de mensaxes ATS; e
- 3) unha cabeceira AFTN/AMHS (Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas/sistema de tratamento de mensaxes ATS).

Poden establecerse conexións no servizo de comunicacións interrede entre calquera par constituído destes sistemas de extremo ATN (véxase a táboa seguinte).

Táboa. Comunicacións entre sistemas de extremo ATN que implantan servizos de tratamento de mensaxes ATS:

Sistema de extremo ATN 1	Sistema de extremo ATN 2.
Servidor de mensaxes ATS.	Servidor de mensaxes ATS.
Servidor de mensaxes ATS.	Cabeceira AFTN/AMHS
Servidor de mensaxes ATS.	Axente de usuario de mensaxes ATS.
Cabeceira AFTN/AMHS.	Cabeceira AFTN/AMHS.

Nota 6: As comunicacións entre centros (ICC) utilizaranse para intercambiar mensaxes ATS entre usuarios de servizos de tránsito aéreo pola interrede da Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN). O conxunto de aplicacións ICC permite o intercambio de información en apoio dos seguintes servizos operacionais:

- a) a notificación;
- b) a coordinación;
- c) a transferencia de control e comunicacións;
- d) a planificación de voos;
- e) a xestión do espazo aéreo e
- f) a xestión da afluencia do tránsito aéreo.

A primeira das aplicacións elaboradas para o conxunto ICC é a comunicación de datos entre instalacións ATS AIDC.

A aplicación AIDC de comunicacións de datos entre instalacións ATS intercambia información entre dependencias ATS (ATSU) para apoiar funcións críticas de control de tránsito aéreo (ATC), tales como a notificación de voos que se aproximan ao límite dunha rexión de información de voo (FIR), a coordinación de condicións de límite e a autorización de transferencia de control e comunicacións.

Nota 7: A Rede de telecomunicacións aeronáuticas por conduto das súas aplicacións ATSMHS e ICC permite a transición dos actuais usuarios e sistemas AFTN e CIDIN á arquitectura da ATN.»

23. Modifícase o punto 3.6.2.2.3.8. que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.6.2.2.3.8. Os rexistros de datos e comunicacións, segundo se require no punto 3.6.2.2.3.3. e 3.6.2.2.3.7., conservaranse por un período mínimo de 45 días.»

24. Engádesse un novo punto 3.6.2.5. coa seguinte redacción:

«3.6.2.5. Canles meteorolóxicas operacionais e redes de telecomunicacións meteorolóxicas operacionais.

3.6.2.5.1. As canles meteorolóxicas operacionais e as redes de telecomunicacións meteorolóxicas operacionais serán compatibles cos procedementos da Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas (AFTN).

Nota: «Compatible» debe interpretarse como o modo de operación que garanta que a información intercambiada polas canles meteorolóxicas operacionais pode tamén ser transmitida e recibida pola Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas, sen efecto adverso sobre o funcionamento da Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas e viceversa.»

25. Modifícase o punto 3.7.4., que queda redactado nos seguintes termos:

«3.7.4. información sobre globos libres non tripulados.

Os operadores de globos libres non tripulados están suxeitos ao cumprimento do disposto no capítulo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e manterán informadas as dependencias correspondentes dos servizos de tránsito aéreo sobre os detalles de voos de globos libres non tripulados, de conformidade coas disposicións que figuran no dito capítulo e no apéndice 2 de SERA.»

Catro. No libro cuarto introdúcense as seguintes modificacións:

1. Modifícase integramente o punto 4.2.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.1. A súa relación con outros documentos.

Os procedementos establecidos neste libro complementan as normas de SERA e do libro terceiro deste regulamento.

Os procedementos suplementarios rexionais (SUPPS Doc. 7030) da OACI están incluídos neste libro, no libro terceiro e en SERA, ou, cando afectan os procedementos operativos do provedor de servizos de tránsito aéreo, nos ditos procedementos.

4.2.1.1. Estes procedementos están principalmente destinados ao persoal dos servizos de tránsito aéreo. Non obstante, os pilotos ao mando tamén deberán prestar especial atención a aqueles procedementos e puntos de SERA, así como aos medios aceptables de cumprimento e ao material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea (EASA), que os afectan directamente e sexan relevantes para a operación da aeronave.

Ademais, os pilotos ao mando deberán ter en conta a regulación sobre o plan de voo contida no Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e a relativa á notificación de incidentes regulada no Regulamento (UE) n.º 376/2014 do Parlamento Europeo e do Consello, do 3 de abril de 2014, relativo á notificación de sucesos na aviación civil, que modifica o Regulamento (UE) n.º 996/2010 do Parlamento Europeo e do Consello, e polo que se derrogan a Directiva 2003/42/CE do Parlamento Europeo e do Consello, e os regulamentos (CE) n.º 1321/2007 e (CE) n.º 1330/2007 da Comisión, e a normativa de desenvolvemento e aplicación.

4.2.1.2. Entre os obxectivos do control de tránsito aéreo, segundo o prescrito no libro terceiro, non se inclúe previr colisións co terreo. Polo tanto, os procedementos prescritos neste libro non eximen o piloto da súa responsabilidade de asegurarse de que calquera autorización expedida polas dependencias de control de tránsito aéreo ofrecen seguridade a este respecto, excepto cando un voo IFR recibe guía vectorial radar ou se lle dá unha ruta directa que desvía a

aeronave dunha ruta ATS, para o cal se aplican os procedementos que figuran no capítulo 6, punto 4.6.6.5.2.»

2. Modifícase a nota do punto 4.2.7., que queda redactada nos seguintes termos:

«Nota: O capítulo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e SERA, apéndice 2, punto 5, conteñen disposicións sobre o lanzamento de globos libres non tripulados.»

3. Modifícase a nota do punto 4.2.8., que se redacta como segue:

«Nota: SERA.4001 a SERA.4020, ambos inclusive, regulan o plan de voo. As disposicións complementarias sobre a materia contéñense no capítulo VI e no anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

4. Modifícase integramente o punto 4.2.9., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.9. Cambio de voo IFR a VFR.

Nota: En relación con este punto véxase tamén SERA.5015 c).

4.2.9.1. Cando a dependencia ATS reciba unha mensaxe de cambio de voo IFR a VFR aceptable conforme o previsto en SERA.5015, letra c), punto 3), avisará da recepción empregando a fraseoloxía «VOO IFR CANCELADO ás (IFR FLIGHT CANCELLED AT)...(hora)».

4.2.9.2. Cando unha dependencia dos servizos de tránsito aéreo teña información de que é probable que se encontren condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos ao longo da ruta de voo, estes datos deberían notificarse, de ser posible, aos pilotos que desexen pasar de IFR a VFR.

4.2.9.3. Toda dependencia dos servizos de tránsito aéreo que reciba notificación da intención dunha aeronave de cambiar de voo IFR a VFR o notificará, coa maior brevidade posible, a todas as demais dependencias dos servizos de tránsito aéreo ás cales se dirixiu o plan de voo IFR, con excepción das dependencias por cuxas rexións ou áreas xa pasase o voo.»

5. Modifícase integramente o punto 4.2.12.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.12.1. Autorizacións relativas ao altímetro.

Nota: A regulación sobre a materia encóntrase en SERA.8015 (eb) e disposicións complementarias do punto 4.3.12.»

6. Modifícase integramente o punto 4.2.12.3., que queda redactado como segue:

«4.2.12.3. Subministración de información sobre axuste de altímetro.

4.2.12.3.1. As dependencias dos servizos de tránsito aéreo terán dispoñible en todo momento, para transmitila ás aeronaves en voo, tras solicitude, a información necesaria para determinar o nivel de voo máis baixo que asegure unha marxe vertical adecuada sobre o terreo nas rutas ou segmentos destas en que se requira tal información.

Esta información poderá consistir en datos climatolóxicos, se se prescribe así en acordos rexionais de navegación aérea.

4.2.12.3.2. Os centros de información de voo e os centros de control de área terán dispoñible, para transmitilos ás aeronaves, tras solicitude, un número adecuado de informes QNH ou de prognósticos de presión relativos ás rexións de información de voo e ás áreas de control das cales sexan responsables.

4.2.12.3.3. O axuste de altímetro comunicado ás aeronaves arredondarase ao hectopascal enteiro inferior máis próximo.»

7. Modifícase integramente o punto 4.2.13., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.13. Indicación da categoría pesada de ronsel turbulento.

Nota: Véxase SERA.14090 (c), que contén normas sobre indicación da categoría de ronsel turbulento pesado nos procedementos de comunicación.»

8. Engádesse un novo punto 4.2.14.1.1.1., do seguinte teor:

«4.2.14.1.1.1. En rutas non definidas por puntos de notificación obrigatoria designados, os informes de posición serán os especificados pola dependencia correspondente dos servizos de tránsito aéreo. Na falta de tal especificación polos servizos de tránsito aéreo, os informes de posición daraos a aeronave tan axiña como sexa posible despois da primeira media hora de voo e logo a intervalos dunha hora.»

9. Modifícase integramente o punto 4.2.14.4., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.14.4.1. Os informes ADS-C constarán de bloques de datos seleccionados a partir de:

- a) Identificación da aeronave.
- b) ADS-C básica:

Latitude.
Lonxitude.
Altitude.
Hora.
Factor de calidade.

Nota: O bloque da ADS-C básica é obrigatorio e inclúese en todos os informes ADS-C.

- c) Vector terrestre:

Derrota.
Velocidade con respecto ao chan.
Réxime de ascenso ou descenso.

- d) Vector aéreo:

Rumbo.
Mach ou IAS.
Réxime de ascenso ou descenso.

- e) Perfil proxectado:

Punto de percorrido seguinte.
Altitude prevista no punto de percorrido seguinte.
Hora prevista no punto de percorrido seguinte.
Punto de percorrido (seguinte + 1).
Altitude prevista no punto de percorrido (seguinte + 1).
Hora prevista no punto de percorrido (seguinte + 1).

- f) Información meteorolóxica:

Velocidade do vento.
Dirección do vento.
Bandeira de calidade do vento (se está dispoñible).

Temperatura.
Turbulencia (se está dispoñible).
Humidade (se está dispoñible).

Nota: no apéndice 4 do anexo 3 ao Convenio sobre aviación civil internacional figuran as especificacións dos elementos do bloque de datos de información meteorolóxica, incluídas as gamas de valores e resolucións.

g) Intención prevista a curto prazo:

Latitude no punto previsto.
Lonxitude no punto previsto.
Altitude no punto previsto.
Hora da previsión.

Se se predí que terá lugar un cambio de altitude, de derrota ou de velocidade entre a posición actual da aeronave e o punto previsto, un bloque de intención intermedio permitirá proporcionar estes datos:

Distancia desde o punto actual ao punto de cambio.
Derrota desde o punto actual ao punto de cambio.
Altitude no punto do cambio.
Tempo previsto até o punto do cambio.

4.2.14.4.2. Requirirase o bloque de datos básicos ADS-C en todas as aeronaves con equipamento ADS-C. Os restantes bloques de datos ADS-C incluíranse segundo resulte necesario. Ademais de todos os requisitos sobre a súa transmisión para fins ATS, transmitirase o bloque de datos f) (Información meteorolóxica) de conformidade cos procedementos establecidos polo provedor de servizos de tránsito aéreo, tendo en conta o previsto na normativa internacional. Nos informes ADS-C de emerxencia ou de urxencia incluírase a situación de emerxencia ou de urxencia, ademais da información pertinente ao informe ADS-C.

Nota: O anexo 3 ao Convenio sobre aviación civil internacional, capítulo 5 e apéndice 4, establecen criterios detallados sobre aeronotificacións ordinarias.

4.2.14.4.3. Ademais dos bloques de datos anteditos, transmitiranse outras informacións tales como un identificador de bloque, a identificación da aeronave e a dirección de 24-bits da aeronave.»

10. Modifícase o punto 4.2.15.2., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.15.2. Cando se utilice ADS-C, elaboraranse as aeronotificacións ordinarias de conformidade con 4.2.14.4.2. As aeronaves que non estean equipadas con enlace de datos aire-terra estarán exentas de efectuar observacións ordinarias de aeronave.»

11. Modifícase integramente o punto 4.2.15.3., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.15.3. Contido das aeronotificacións ordinarias.

4.2.15.3.1. As aeronotificacións ordinarias, transmitidas por enlace de datos, cando non se utilice a ADS-C, darán información relativa aos elementos seguintes, segundo sexa necesario para satisfacer o previsto en 4.2.15.3.2:

Sección 1. Información de posición

- 1) Identificación da aeronave.
- 2) Posición.
- 3) Hora.
- 4) Nivel de voo ou altitude.

- 5) Posición seguinte e hora a que se sobrevoará.
- 6) Punto significativo seguinte.

Sección 2. Información operacional

- 7) Hora prevista de chegada.
- 8) Autonomía.

Sección 3. Información meteorolóxica

- 9) Dirección do vento.
- 10) Velocidade do vento.
- 11) Bandeira de calidade do vento.
- 12) Temperatura do aire.
- 13) Turbulencia, se se coñece.
- 14) Humidade, se se coñece.

4.2.15.3.2. A sección 1 da aeronotificación é obrigatoria, ben que poden omitirse os elementos 5) e 6) na FIR/UIR Madrid e Barcelona.

A sección 2 da aeronotificación, ou parte dela, transmitirase unicamente cando así o requira o explotador ou o seu representante designado, ou cando o piloto ao mando o xulgue necesario.

A sección 3 da aeronotificación transmitirase de conformidade cos procedementos establecidos polo provedor de servizos de tránsito aéreo tendo en conta o previsto na normativa internacional.

Aínda que o elemento 4), nivel de voo ou altitude, pode ser omitido, de conformidade con 4.2.14.2.1.1., dos informes de posición transmitidos por radiotelefonía, ese elemento non pode omitirse da sección 1 dunha aeronotificación.

Nota: O anexo 3 ao Convenio sobre aviación civil internacional, capítulo 5 e apéndice 4, establecen criterios detallados sobre aeronotificacións ordinarias.»

12. Suprímense integramente os puntos 4.2.15.5. e 4.2.15.6.
13. Modifícase integramente o punto 4.2.16., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.16. Transmisión de información meteorolóxica.

Nota: SERA.12020, letra a), establece a quen deben transmitir as dependencias ATS as aeronotificacións especiais e non rutineiras.

4.2.16.1. Ao recibir informes ADS-C que conteñan un bloque de información meteorolóxica, as dependencias de servizos de tránsito aéreo transmitirán sen dilación os bloques de información básica ADS-C e meteorolóxica aos centros mundiais de prognósticos de área (WAFCS) e ás oficinas de vixilancia meteorolóxica a que corresponda.

4.2.16.2. Ao recibir aeronotificacións especiais por comunicacións de enlace de datos, as dependencias de servizos de tránsito aéreo remitiran as sen dilación ás súas oficinas de vixilancia meteorolóxica correspondentes, aos WAFC, aos centros designados mediante un acordo rexional de navegación aérea para o funcionamento do sistema de distribución por satélite do servizo fixo aeronáutico e servizos baseados na internet.»

14. Modifícase integramente o punto 4.2.17., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.17. Notificación de incidentes de tránsito aéreo.

En materia de notificación de incidentes de tránsito aéreo observarase o disposto no Regulamento (UE) n.º 376/2014 do Parlamento Europeo e do Consello, do 3 de abril de 2014, e as súas medidas de execución.

15. Modifícase integramente o punto 4.2.18., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.18. Disposicións complementarias sobre o cambio do distintivo de chamada radiotelefónico das aeronaves.

4.2.18.1. Como disposicións complementarias ao previsto en SERA.14055 deberá terse en conta o establecido nos puntos seguintes.

4.2.18.1.1. Conforme o previsto en SERA.14055 (a), calquera destes cambios do tipo de distintivos de chamada será temporal e, ademais, soamente será aplicable na parte do espazo aéreo na cal é probable que se orixine confusión.

4.2.18.1.2. Para evitar confusións, a dependencia ATC debería, dado o caso, identificar a aeronave a que se lle deban dar instrucións de modificar o seu distintivo de chamada facendo referencia á súa posición e/ou nivel.

4.2.18.1.3. Cando unha dependencia ATC cambie o tipo de distintivo de chamada dunha aeronave, esa dependencia asegurase de que a aeronave volve ao distintivo de chamada indicado no plan de voo ao pasar ao control doutra dependencia ATC, a non ser que o cambio de distintivo de chamada fose coordinado entre as dúas dependencias ATC interesadas.

4.2.18.1.4. A dependencia ATC apropiada notificará á aeronave interesada o momento en que debe volver ao distintivo de chamada indicado no plan de voo.»

16. Modifícase integramente o punto 4.2.19., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.19. Procedementos aplicables ás aeronaves dotadas de sistemas anticolidión de a bordo (ACAS).

O uso e os procedementos operativos dos sistemas de anticolidión a bordo (ACAS) axustaranse ao previsto no Regulamento (UE) n.º 1332/2011 da Comisión, do 16 de decembro de 2011, polo que se establecen requisitos comúns de utilización do espazo aéreo e procedementos operativos para os sistemas de anticolidión a bordo, e normas concordantes, en SERA.11014 en relación co aviso de resolución ACAS (RA) e, cando proceda, ao disposto no Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos en relación coas operacións aéreas en virtude do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello.

Nota: Os Procedementos para os servizos de navegación aérea-Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) da OACI, volume I, parte III, conteñen información adicional sobre os procedementos de utilización de ACAS e, en particular, sobre os procedementos relativos a avisos de tránsito (TA) e encontros a alta velocidade vertical (HVR)

4.2.19.1. Os procedementos que se deban aplicar para proporcionar servizos de tránsito aéreo a aeronaves dotadas de equipamento ACAS serán os mesmos que os aplicables ás aeronaves que non estean dotadas de equipamento ACAS. En particular, as normas relativas a previr colisións, a establecer unha separación adecuada e á información que se poida proporcionar en relación con tránsito en conflito, así como ás posibles medidas de evasión, conformaranse aos procedementos normais ATS sen terse en conta a capacidade da aeronave que dependa do equipamento ACAS.

4.2.19.2. Os procedementos que, de ser o caso, poidan adoptar os provedores de servizos de tránsito aéreo en relación co sistema ACAS publicaranse na Publicación de información aeronáutica (AIP) como circular de información aeronáutica.»

17. Modifícase a nota do punto 4.2.20., que queda redactada como segue:

«Nota: O artigo 8 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, regula o baleiramento de combustible en voo.»

18. Modifícase o punto 4.2.21.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.2.21.1. Xeneralidades.

4.2.21.1.1. Para facilitar unha circulación segura e ordenada do tránsito poden impartirse instrucións á aeronave, coa reserva de condicións especificadas pola autoridade competente, para que axuste a súa velocidade dunha forma específica. Deberíase proporcionar ás tripulacións de voo un aviso adecuado do control proxectado da velocidade.

Nota 1: A aplicación do control de velocidade por un período prolongado de tempo pode influír nas reservas de combustible da aeronave.

Nota 2: No capítulo 3 deste libro figuran disposicións relativas á separación lonxitudinal aplicándose a técnica do número de Mach.

4.2.21.1.2. As instrucións para o control da velocidade seguen vixentes a menos que ATC as cancele ou emende en forma explícita.

Nota: A cancelación de calquera control da velocidade de ATC non exime o piloto de cumprir os límites de velocidade asociados ás clasificacións do espazo aéreo que se especifican no apéndice 4 de SERA.

4.2.21.1.3. Non se aplicará control de velocidade a aeronaves que entren ou se establecesen nun circuíto de espera.

4.2.21.1.4. Os axustes da velocidade deberán limitarse aos necesarios para establecer ou manter unha separación mínima desexada ou unha distancia entre aeronaves. Deberase evitar impartir instrucións que impliquen cambios frecuentes da velocidade, incluídos os aumentos e diminucións alternados de velocidade.

4.2.21.1.5. A tripulación de voo informará a dependencia ATC interesada se en calquera momento non ten posibilidade de cumprir cunha instrución de velocidade. En tales casos, o controlador aplicará un método de alternativa para lograr a separación desexada entre as aeronaves de que se trate.

4.2.21.1.6. Aos niveis de 7600 m (FL 250) e superiores, deberán expresarse os axustes da velocidade en múltiplos de 0,01 Mach; a niveis por debaixo de 7600 m (FL 250) deberían expresarse os axustes de velocidade en múltiplos de 20 km/h (10 kt) con base na velocidade aerodinámica indicada (IAS).

Nota 1: Mach 0,01 é aproximadamente igual a 11 km/h (6 kt) IAS a niveis de voo máis elevados.

Nota 2: Cando se trate dunha aeronave moi cargada e a un nivel alto, a súa posibilidade de cambiar a velocidade pode ser nalgúns casos moi limitada.

4.2.21.1.7. Notificarase á aeronave o momento en que xa non se require unha restrición para control de velocidade.»

19. Engádesse un novo punto 4.2.21.4. coa seguinte redacción:

«4.2.21.4. SID e STAR.

Os pilotos cumprirán as restricións SID e STAR publicadas, a menos que ATC as cancele ou emende en forma explícita.

Nota 1: Algunhas restricións de velocidade para SID e STAR garanten que se siga o procedemento de saída ou chegada RNAV (p. ex., cunha velocidade máxima asociada ao raio do tramo (RF) do punto de referencia).

Nota 2: Véxase 4.4.2.7. en relación coas autorizacións nunha SID e o 4.4.7.6. en relación coas autorizacións nunha STAR.»

20. Modifícase o punto 4.2.22.1. para lle engadir as seguintes notas:

«Nota 1: Cando se transfira a unha aeronave cunha restrición de velocidade vertical emitida pola ATC, o controlador debería instruír o piloto da aeronave para que informe sobre a dita restrición ao seguinte sector de control na súa primeira comunicación.

Nota 2: Cando unha aeronave se encontre baixo algunha restrición de velocidade vertical imposta pola ATC e reciba unha nova autorización de nivel, o piloto debería solicitar confirmación sobre a vixencia da restrición, sempre que non a recibise xunto á nova autorización de nivel.

Nota 3: Cando unha aeronave sexa transferida a outra frecuencia e se encontre baixo algunha restrición de velocidade vertical imposta pola ATC, o piloto debería informar o seguinte sector de control en primeira comunicación sobre a dita restrición emitida polo sector de control anterior.»

21. Modifícase o punto 4.2.22.1.6. para lle engadir unha nota do seguinte teor:

«Nota: Cando se emita unha nova autorización de nivel a unha aeronave á cal se lle aplicase anteriormente unha restrición de velocidade vertical de ascenso ou descenso ou cando haxa transferencias de control entre sectores ou dependencias ATS, o controlador debería repetir nas súas mensaxes a dita restrición en caso de manterse.»

22. Modifícase a letra a) do punto 4.3.3.2.7.2.1., que queda redactada nos seguintes termos:

«a) A táboa de niveis de cruceiro que se indica no anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, que prevalece sobre a do apéndice 3 de SERA; ou»

23. Modifícase a letra a) do punto 4.3.3.2.7.3.3., que queda redactada nos seguintes termos:

«a) A táboa de niveis de cruceiro que se indica no anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro; ou»

24. Modifícase integramente o punto 4.3.3.2.8., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.3.3.2.8. Procedementos especiais para casos de perda da capacidade de performance de navegación vertical requirida para o voo dentro do espazo aéreo EUR RVSM.

Nota 1: SERA.11013, letra (c), contén a regulación sobre a materia e o material guía e medios aceptables de cumprimento adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea, os procedementos de aplicación.

Nota 2: Unha continxencia en voo que afecte o voo no espazo aéreo EUR RVSM é unha circunstancia imprevisible que ten un impacto directo na capacidade dunha ou máis aeronaves para operar de acordo cos requisitos de performance de navegación vertical do espazo aéreo EUR RVSM, segundo se especifica en 4.3.3.2.3. Estas continxencias en voo poden ser consecuencia da degradación do equipamento de aeronave asociado co mantemento da altura e consecuencia tamén das condicións de turbulencia atmosférica.»

25. Modifícase o punto 4.3.4.1., que pasa a ter a seguinte redacción:
- «4.3.4.1. Salvo nos casos en que expresamente o autorice a autoridade competente, non se asignarán niveis de cruceiro por debaixo das altitudes mínimas de voo establecidas polo Estado, tal como se establece en SERA.5005 e SERA.5015. Os artigos 31 e 33 a 35, ambos inclusive, do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, conteñen disposicións adicionais sobre a materia.»
26. Dáse nova redacción ao punto 4.3.6.1., que queda redactado nos seguintes termos:
- «4.3.6.1. Poderá autorizarse que unha aeronave pase a un nivel previamente ocupado por outra aeronave, despois de que esta notificase que o deixou libre, excepto cando:
- a) se sabe que existe turbulencia forte;
 - b) a aeronave que está a máis altura está efectuando un ascenso en cruceiro; ou
 - c) a diferenza de performance das aeronaves é tal que pode levar a unha separación inferior á mínima aplicable;
- neste caso non se concederá a autorización até que a aeronave que deixa libre o nivel notificase que se encontra noutro nivel ou que está pasando por outro nivel, en ambos os casos coa separación mínima requirida.»
27. Engádeselle ao punto 4.3.7.1.1. unha nota do seguinte teor:
- «Nota: Véxase SERA.8005, letra c), 2) ii).»
28. Engádesse un novo punto 4.3.7.1.3. coa seguinte redacción:
- «4.3.7.1.3. Cando unha aeronave realiza unha viraxe cara a unha ruta ATS a través dun punto de percorrido de sobrevoo, aplicarase unha separación que non sexa a separación lateral prescrita normalmente para a porción do voo entre o punto de percorrido de sobrevoo onde se executa a viraxe e o próximo punto de percorrido (véxanse as figuras 4-1A e 4-1B).
- Nota 1: Para os puntos de percorrido de sobrevoo, requírese que as aeronaves primeiro sobrevoen o punto de percorrido antes de executar a viraxe. Despois da viraxe, a aeronave pode navegar para incorporarse inmediatamente á ruta despois da viraxe ou navegar ao próximo punto de percorrido definido antes de reincorporarse á ruta. Isto exixirá unha separación lateral adicional na parte sobrevoada da viraxe.*
- Nota 2: Isto non se aplica a rutas ATS que teñen viraxes en que se usan puntos de percorrido de paso.*
- Nota 3: En 4.3.7.2.1.6. exemplifícanse mínimas de separación lateral prescritas para performances de navegación específicas.*

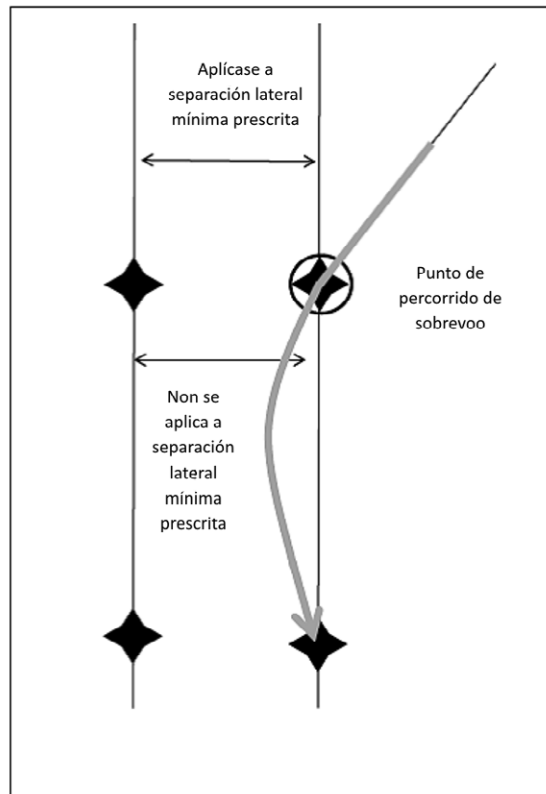


Figura 4-1A.-Viraxe sobre un punto de percorrido de sobrevoeo

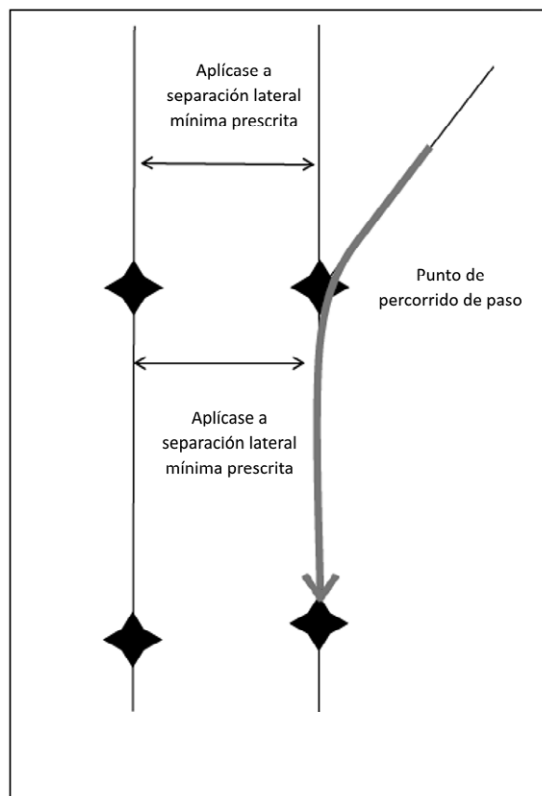


Figura 4-1B.-Viraxe no punto de percorrido de paso

29. Modifícase integramente o punto 4.3.7.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.3.7.2. Criterios e mínimas de separación lateral.

4.3.7.2.1. Entre os medios polos cales pode lograrse a separación lateral inclúense os seguintes:

4.3.7.2.1.1. Por referencia aos mesmos ou diferentes lugares xeográficos. Mediante informes de posición que indican de maneira positiva que as aeronaves están sobre lugares xeográficos diferentes cuxa determinación se efectúe visualmente ou por referencia a unha axuda para a navegación (véxase a figura 4-2).

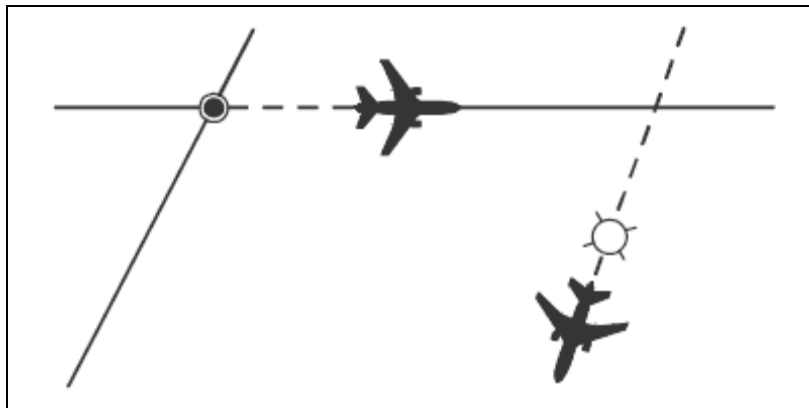


Figura 4-2. Utilizando os mesmos ou distintos lugares xeográficos»

4.3.7.2.1.2. Utilizando o NDB, VOR ou GNSS en derrotas ou rutas ATS que se intersecan. Exixindo ás aeronaves que sigan determinadas derrotas cunha mínima de separación apropiada á axuda para a navegación empregada existe separación lateral entre dúas aeronaves cando:

a) VOR: ambas as aeronaves se estableceron en radiais que diverxen en 15° polo menos e unha das aeronaves está polo menos a unha distancia de 28 km (15 NM) ou máis desde a instalación (véxase figura 4-3).

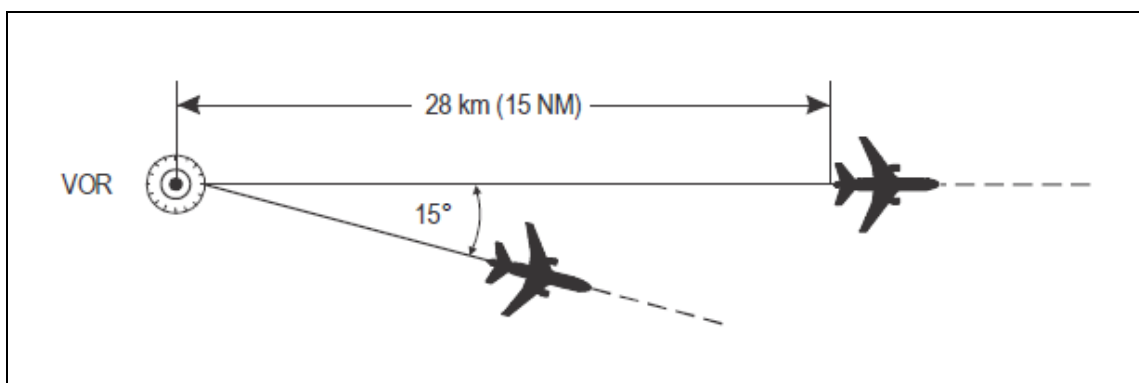


Figura 4-3. Separación utilizando o mesmo VOR

b) NDB: ambas as aeronaves se estableceron en derrotas cara a ou desde o NDB que diverxen en 30° polo menos e unha das aeronaves está polo menos a unha distancia de 28 km (15 NM) ou máis desde a instalación (véxase figura 4-4).

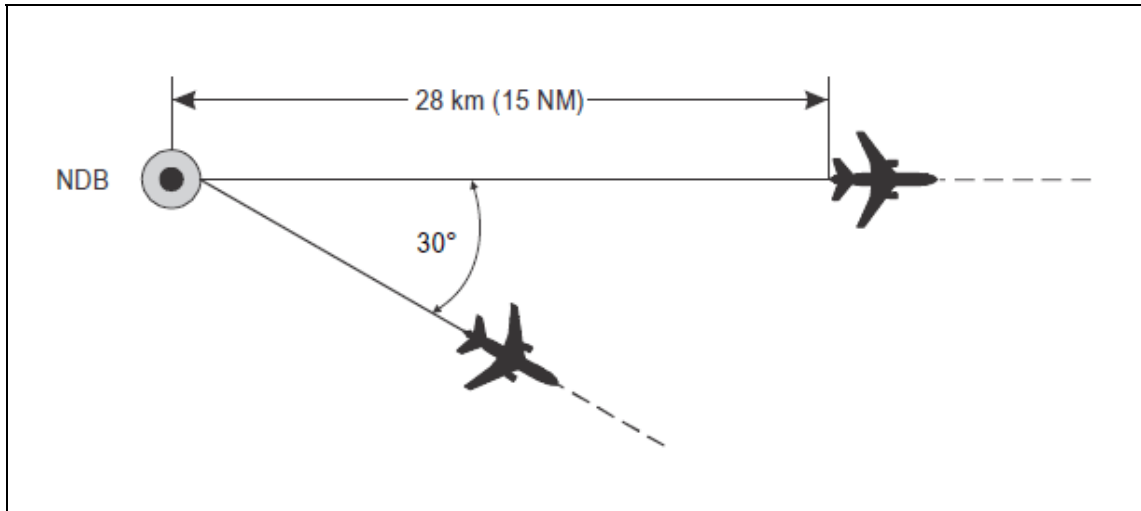


Figura 4-4. Separación utilizando o mesmo NDB

c) GNSS/GNSS: confirmase que cada aeronave se establece nunha derrota con desprazamento cero entre dous puntos de percorrido e polo menos unha aeronave se encontra a unha distancia mínima respecto dun punto común, como se especifica na táboa 4.3.1; ou

d) VOR/GNSS: a aeronave que utiliza VOR establécese nun radial cara a ou desde o VOR e confirmase que a outra aeronave que utiliza o GNSS está establecida nunha derrota con desprazamento cero entre dous puntos de percorrido e polo menos unha aeronave se encontra a unha distancia mínima respecto dun punto común, como se especifica na táboa 4.3.1.

Táboa 4.3.1. Separación lateral para aeronaves que utilizan VOR e GNSS

Diferenza angular entre derrotas medida no punto común (en graos).	Aeronave 1: VOR ou GNSS Aeronave 2: GNSS	
	FL010 – FL190 Distancia desde un punto común.	FL200 – FL600 Distancia desde un punto común.
15 – 135	27,8 km (15 NM)	43 km (23 NM)

As distancias que figuran na táboa son distancias en terra. Os Estados deben ter en conta a distancia (alcance oblicuo) desde a fonte dun sinal DME á antena receptora cando se utilice o DME para proporcionar información sobre o alcance.

Nota 1: Os valores da táboa anterior proceden dunha táboa máis grande que contén valores derivados de análises de riscos de colisión. A táboa fonte relativa á separación de aeronaves que navegan por medio do GNSS e o VOR figura na circular 322, Directrices sobre a implantación de mínimas de separación lateral GNSS baseadas nas mínimas de separación VOR. Os Estados poden remitirse á circular 322 para obter maiores detalles e outras diferenzas angulares e distancias de separación.

Nota 2: Os valores da táboa anterior dan conta das distancias desde o punto común comprendido pola área teórica de viraxe para viraxes de paso, como se especifica no documento Minimum Aviation System Performance Standard: Required Navigation Performance For Air Navigation (ED-75B/DO-236B), sección

3.2.5.4., e viraxes de transición de raio fixo que se definen no Manual de navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613 da OACI).

Nota 3: A circular 322, Directrices sobre a implantación de mínimas de separación lateral GNSS baseadas nas mínimas de separación VOR contén textos de orientación para a aplicación da separación lateral GNSS.

4.3.7.2.1.2.1. Antes de aplicar a separación entre derrotas baseada no GNSS, o controlador confirmará:

- a) Que é seguro que a aeronave navega usando o GNSS.
- b) Que no espazo aéreo onde están autorizados desprazamentos laterais estratéxicos non se estea aplicando un desprazamento lateral.

4.3.7.2.1.2.2. Para reducir ao mínimo a posibilidade de erros operacionais, deberían utilizarse os puntos de percorrido contidos na base de datos de navegación ou transmitidos por enlace ascendente ao sistema de xestión de voo da aeronave, en lugar de puntos de percorrido alimentados manualmente, cando se aplique unha separación entre derrotas baseada no GNSS. En caso de que se restrinja operacionalmente o uso de puntos de percorrido contidos na base de datos de navegación, o uso de puntos de percorrido que é necesario que os pilotos introduzan manualmente debería limitarse a medio grao ou a un grao completo de latitude e lonxitude.

4.3.7.2.1.2.3. A separación entre derrotas baseada no GNSS non se aplicará nos casos en que o piloto notificou interrupcións do servizo de vixilancia autónoma da integridade no receptor (RAIM).

Nota: Co propósito de aplicar mínimas de separación lateral baseadas no GNSS, considérase que a información relativa á distancia e a derrota que deriva dun sistema de navegación integrado que incorpora información do GNSS é equivalente á distancia e derrota do GNSS.

4.3.7.2.1.2.4. Os receptores GNSS empregados para aplicar a separación indícanse no plan de voo.

Nota: Os receptores GNSS empregados para aplicar a separación reunirán os requisitos do anexo 10, volume I, ao Convenio sobre aviación civil internacional.

4.3.7.2.1.3. Utilizando axudas ou métodos de navegación diferentes. Establecerase a separación lateral entre aeronaves que utilizan axudas de navegación diferentes, ou cando unha aeronave estea utilizando equipamento RNAV, asegurándose de que os espazos aéreos protexidos derivados para as axudas de navegación, ou RNP, non se superpoñan.

4.3.7.2.1.4. Separación lateral de aeronaves que seguen procedementos de voo por instrumentos publicados para chegadas e saídas.

4.3.7.2.1.4.1. Existirá unha separación lateral entre as aeronaves que saen e/ou chegan, utilizando procedementos de voo por instrumentos:

- a) cando a distancia entre calquera combinación de derrotas RNAV 1 con RNAV 1, ou RNP 1, RNP APCH ou RNP AR APCH non sexa inferior a 13 km (7 NM); ou
- b) cando a distancia entre calquera combinación de derrotas RNP 1, RNP APCH ou RNP AR APCH non sexa inferior a 9,3 km (5 NM); ou
- c) cando as áreas protexidas das derrotas deseñadas usando criterios de franqueamento de obstáculos non se superpoñan e sempre e cando se teña en conta o erro operacional.

Nota 1: Os valores das distancias que figuran en a) e b) determináronse mediante unha análise de riscos de colisión usando múltiples especificacións de

navegación. A circular 324 da OACI, Directrices sobre separación lateral de aeronaves que saen e chegan seguindo procedementos adxacentes de voo por instrumentos, contén información sobre esta análise.

Nota 2: A circular 324 da OACI tamén contén información sobre a separación de derrotas de chegada e saída usando áreas protexidas que non se superpoñen, baseándose en criterios de franqueamento de obstáculos, segundo o disposto nos Procedementos para os servizos de navegación aérea –Operación de aeronaves, volume II– Construción de procedementos de voo visual e por instrumentos (PANS OPS, Doc. 8168 da OACI).

Nota 3: As disposicións relativas ás reducións das mínimas de separación figuran no punto 4.3.9.

Nota 4: A orientación relativa ás especificacións de navegación figura no Manual de navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613 da OACI).»

4.3.7.2.1.5. Operacións RNAV en que se especifica RNP en derrotas paralelas ou rutas ATS.

Dentro do espazo aéreo designado ou en rutas designadas, en que se especifica RNP, pódese obter a separación lateral entre aeronaves con equipamento RNAV exixindo que as aeronaves se establezan nos eixes de derrotas paralelas ou rutas ATS separadas a unha distancia que garanta que non se superpoñan os espazos aéreos protexidos das derrotas ou as rutas ATS.

Nota: A separación entre derrotas paralelas ou entre eixes de rutas paralelas ATS respecto ás cales se require un tipo de RNP dependerá do tipo de RNP correspondente especificado. No anexo 11, adxunto B, inclúense textos de orientación sobre a separación entre derrotas ou rutas ATS baseadas en tipos de RNP.

4.3.7.2.1.6. Separación lateral entre aeronaves en derrotas paralelas ou que non se cortan ou en rutas ATS.

Dentro de espazo aéreo designado ou en rutas designadas, a separación lateral entre aeronaves que operan en derrotas paralelas ou que non se cortan ou en rutas ATS establecerase de conformidade co seguinte:

a) para unha separación mínima entre derrotas de 93 km (50 NM) prescribírase unha performance de navegación de RNAV 10 (RNP 10), RNP 4 ou de RNP 2;

b) para unha separación mínima entre derrotas de 42,6 km (23 NM) prescribírase unha performance de navegación de RNP 4 ou RNP 2. O sistema de comunicación cumprirá coa performance de comunicación requirida 240 (RCP240) e o sistema de vixilancia cumprirá coa performance de vixilancia requirida 180 (RSP 180). O control do cumprimento garantirase mediante o establecemento dun contrato ADS-C de suceso cun suceso de cambio de desviación lateral cun limiar máximo de 5 NM e un suceso de cambio de punto de percorrido;

c) para unha separación mínima entre derrotas de 27,8 km (15 NM) prescribírase unha performance de navegación de RNP 2 ou un equipamento GNSS. As comunicacións orais VHF directas controlador-piloto manteranse mentres se aplique esa separación;

d) para unha separación mínima entre derrotas de 13 km (7 NM), aplicada mentres unha aeronave ascenda/descenda a través do nivel doutra aeronave, prescribírase unha performance de navegación de RNP 2 ou un equipamento GNSS. As comunicacións orais VHF directas controlador-piloto manteranse mentres se aplique esa separación; e

e) para unha separación mínima entre derrotas de 37 km (20 NM), aplicada mentres unha aeronave ascenda/descenda a través do nivel doutra aeronave ao usar outros tipos de comunicación distintos dos que se especifican en d), prescribírase unha performance de navegación de RNP 2 ou un equipamento GNSS.

Nota 1: No Manual de navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613 da OACI) figura orientación sobre a implantación da capacidade de navegación que permite separación lateral de 93 km (50 NM), 42,6 km (23 NM), 37 km (20 NM), 27,8 km (15 NM) e 13 km (7 NM). As orientacións sobre a aplicación das mínimas de separación lateral de 93 km (50 NM), 42,6 km (23 NM), 37 km (20 NM), 27,8 km (15 NM) e 13 km (7 NM) figuran na circular 341, Directrices para a implantación de mínimas de separación lateral.

Nota 2: No Manual sobre comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 da OACI) e no Global Operational Data Link ((GOLD) Manual (Doc 10037) (Manual de operacións por enlace de datos a escala mundial) figuran orientacións para a implantación da capacidade de comunicacións e vixilancia que permite mínimas de separación lateral de 93 km (50 NM) e 42,6 km (23 NM).

Nota 3: Véxase o anexo III, adxunto C, do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, RECADRO 10: EQUIPAMENTO E CAPACIDADES en relación co GNSS prescrito en c), d) e e).

4.3.7.2.1.7. Separación lateral entre aeronaves en derrotas que se cortan ou en rutas ATS.

A separación lateral entre aeronaves que operan en derrotas que se cortan ou en rutas ATS establecerase de conformidade co seguinte:

a) unha aeronave que converxe na derrota doutra aeronave sepárase lateralmente até alcanzar un punto de separación lateral localizado a unha distancia específica medida perpendicularmente desde a derrota da outra aeronave (véxase a figura 4-5); e

b) unha aeronave que diverxe da derrota doutra aeronave sepárase lateralmente despois de pasar un punto de separación lateral localizado a unha distancia específica medida perpendicularmente desde a derrota da outra aeronave (véxase a figura 4-5).

Este tipo de separación pode utilizarse para derrotas que se intersecan a calquera ángulo, utilizando os valores dos puntos de separación lateral que se especifican na táboa seguinte:

Navegación	Separación
RNAV 10 (RNP 10)	93 km (50 NM)
RNP 4	42.6 km (23 NM)
RNP 2	27,8 km (15 NM)

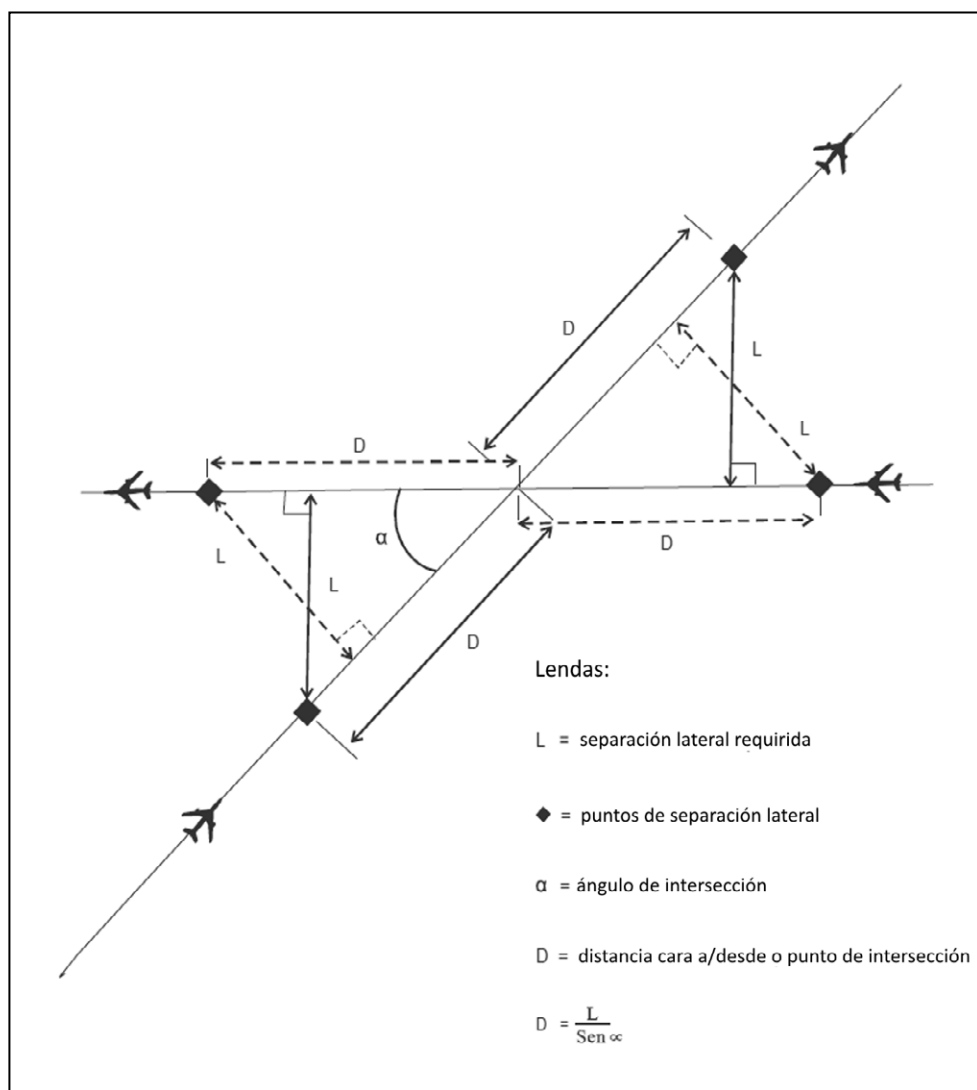


Figura 4-5 Puntos de separación lateral

4.3.7.2.1.8. Ao aplicar a mínima de separación de 27,8 km (15 NM) que se especifica na táboa anterior, un GNSS cumpre a performance de navegación especificada, como se indica no plan de voo por medio da letra G.

Nota: O Manual de navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613 da OACI) contén orientacións para a implantación da capacidade de navegación que permite mínimas de separación lateral de 93 km (50 NM), 42,6 km (23 NM) e 27,8 km (15 NM) a circular 341, Directrices para a implantación de mínimas de separación lateral, contén información complementaria para a implantación de mínimas de separación lateral de 93 km (50 NM), 42,6 km (23 NM) e 27,8 km (15 NM).

4.3.7.2.1.9. Efectuando unha transición a un espazo aéreo en que se aplican mínimas superiores de separación lateral. Existirá separación lateral cando as aeronaves se estableceron en derrotas específicas que:

- a) están separadas por mínimas apropiadas; e
- b) diverxan en 15° polo menos até que se estableza a separación mínima lateral correspondente; sempre que sexa posible asegurar, utilizando procedementos aprobados polo provedor de servizos de tránsito aéreo, que as aeronaves contan coa capacidade de navegación necesaria para lograr unha guía de derrota precisa.»

30. Modifícase o punto 4.3.8.2.1.2., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.3.8.2.1.2. Aeronaves que sigan derrotas que se cruzan:

- a) quince minutos (véxase figura 4-11); ou
- b) dez minutos, se as axudas para a navegación permiten determinar frecuentemente a posición e a velocidade (véxase figura 4-12).

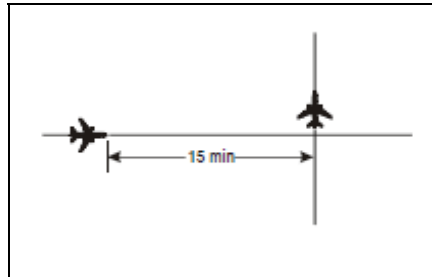


Figura 4-11 Separación de 15 minutos entre aeronaves por derrotas que se cruzan e ao mesmo nivel

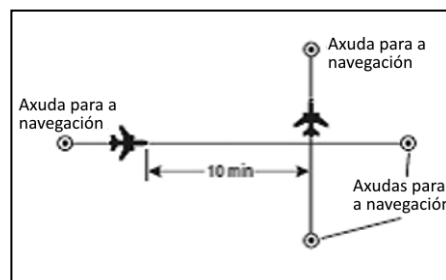


Figura 4-12 Separación de 10 minutos entre aeronaves por derrotas que se cruzan e ao mesmo nivel

31. Suprímese o punto 4.3.8.3.1.3.

32. Modifícase o punto 4.3.8.4.3., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.3.8.4.3. Cando se aplique a técnica do número de Mach e sempre que:

a) as aeronaves en cuestión informasen sobre o mesmo punto común e sigan a mesma derrota ou derrotas continuamente diverxentes até que se estableza outra forma de separación; ou

b) se as aeronaves non informaron sobre o mesmo punto de notificación, sexa posible asegurarse mediante vixilancia radar, ADS-B ou outros medios que existirá o intervalo de tempo apropiado no punto común a partir do cal seguen a mesma derrota ou ben derrotas continuamente diverxentes; a separación lonxitudinal mínima entre as aeronaves con turborreactores que seguen a mesma derrota, en voo horizontal, ascenso ou descenso, será como segue:

1.º 10 minutos; ou

2.º entre 9 e 5 minutos inclusive, coa condición de que a aeronave precedente manteña un número de Mach verdadeiro superior ao da aeronave seguinte de conformidade co indicado a continuación:

(i) 9 minutos, se a velocidade da aeronave precedente é 0,02 Mach superior á da aeronave seguinte;

- (ii) 8 minutos, se a velocidade da aeronave precedente é 0,03 Mach superior á da aeronave seguinte;
- (iii) 7 minutos, se a velocidade da aeronave precedente é 0,04 Mach superior á da aeronave seguinte;
- (iv) 6 minutos, se a velocidade da aeronave precedente é 0,05 Mach superior á da aeronave seguinte;
- (v) 5 minutos, se a velocidade da aeronave precedente é 0,06 Mach superior á da aeronave seguinte.»

33. Substitúese integramente o punto 4.3.8.5., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.3.8.5. Mínimas de separación lonxitudinal e técnica do número de Mach baseadas en distancia RNAV

Nota: No Manual sobre a performance de navegación requirida (RNP) (Doc. 9613 da OACI) figuran textos de orientación sobre as operacións RNAV.

4.3.8.5.1. As aeronaves con turborreactores manterán o número de Mach verdadeiro aprobado pola ATC e deberán obter aprobación ATC antes de modificalo. Cando é preciso efectuar inmediatamente un cambio temporal no número de Mach (p. ex., por turbulencia), notificaráselle á ATC tan axiña como sexa posible que a dita modificación se efectuou.

4.3.8.5.1.1. Se, debido á súa performance, a aeronave non pode manter durante ascensos ou descensos en ruta o último número de Mach asignado, o piloto da aeronave en cuestión notificará á ATC ao solicitarse o ascenso/descenso.

4.3.8.5.2. As mínimas de separación baseadas na distancia RNAV non se aplicarán despois de que o piloto avisase a ATC sobre deterioración ou fallo do equipamento de navegación.

4.3.8.5.3. A separación establecerase mantendo como mínimo a distancia especificada entre as posicións das aeronaves, notificada con referencia ao equipamento RNAV. Debería manterse comunicación directa entre o controlador e o piloto mentres se utilice tal separación.

Cando se faga uso de canles de altas frecuencias, ou de moi altas frecuencias de alcance ampliado de uso xeral, nas comunicacións aeroterrestres para o servizo de control de área e delas se encargue o persoal que se ocupa das comunicacións aeroterrestres, adoptaranse as medidas adecuadas para proporcionar comunicacións directas entre o piloto e o controlador, ou para que o controlador poida supervisar todas as comunicacións aeroterrestres.

4.3.8.5.3.1. Para axudar aos pilotos a proporcionar facilmente a información necesaria sobre distancia RNAV, a dita información de posición debería darse facendo referencia, sempre que sexa posible, a un punto de percorrido común situado diante de ambas as aeronaves.

4.3.8.5.4. A separación baseada na distancia RNAV pode aplicarse entre as aeronaves dotadas de equipamento RNAV que voan en rutas RNAV designadas ou en rutas ATS definidas por VOR.

4.3.8.5.5. Poderase aplicar unha mínima de separación de 150 km (80 NM) e técnica do número de Mach baseada na distancia RNAV en lugar da mínima de separación lonxitudinal de 10 minutos entre as aeronaves con derrotas no mesmo sentido coa técnica do número de Mach sempre que:

- a) cada aeronave notifique a súa distancia até ou desde o mesmo punto común «na derrota»;

b) se verifique a separación entre aeronaves ao mesmo nivel por medio de lecturas simultáneas da distancia RNAV desde as aeronaves, a intervalos frecuentes, co obxecto de asegurar que se respecte a mínima (véxase a figura 4-22A);

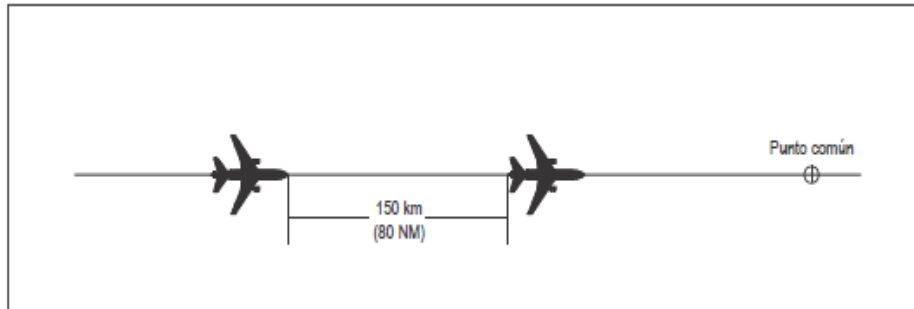


Figura 4-22A Separación de 150 km (80 NM) baseada en RNAV entre aeronaves ao mesmo nivel [véxase 4.3.8.5.5.b]

c) se estableza a separación entre aeronaves que ascenden ou descenden por medio de lecturas simultáneas da distancia RNAV desde as aeronaves (véxanse as figuras 4-22B e 4-22C); e

d) no caso de aeronaves que ascenden ou descenden, unha aeronave manteña o nivel, mentres non haxa separación vertical.

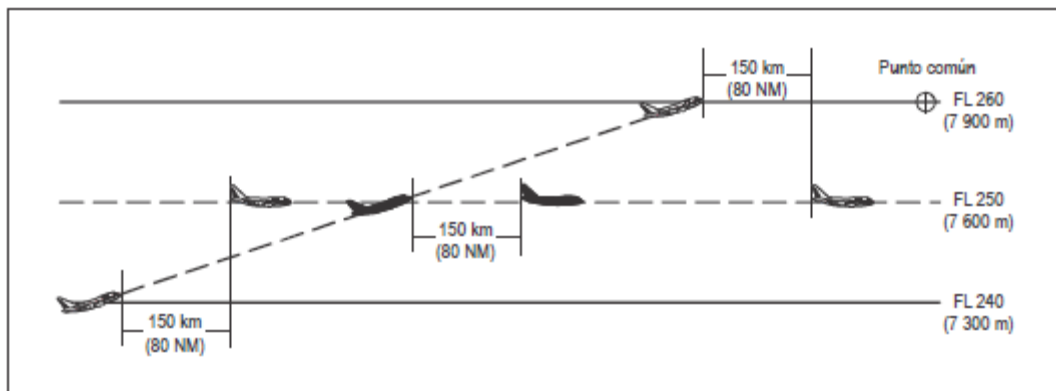


Fig. 4-22B Separación de 150 km (80 NM) baseada en RNAV entre aeronaves que ascenden pola mesma derrota [véxase 4.3.8.5.5.c]

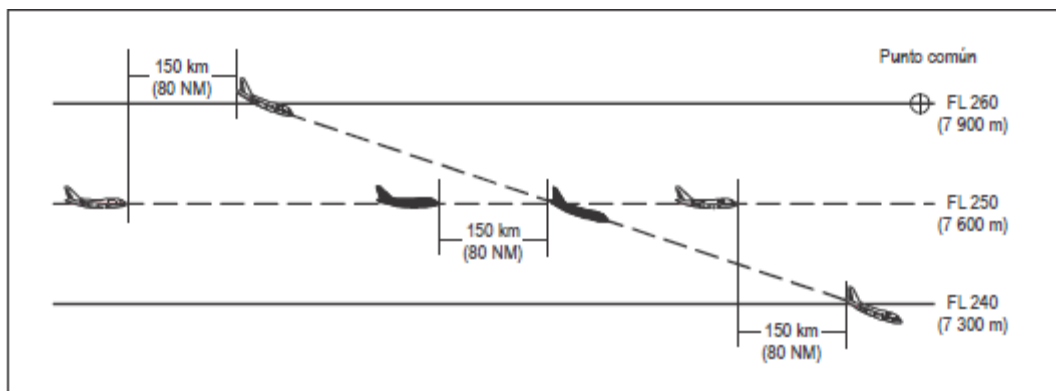


Fig. 4-22C Separación de 150 km (80 NM) baseada en RNAV entre aeronaves que descenden pola mesma derrota [véxase 4.3.8.5.5.c]

4.3.8.5.6. Cando se aplica a mínima de separación lonxitudinal de 150 km (80 NM) coa técnica do número de Mach verdadeiro, a aeronave que precede manterá un número de Mach igual ou superior ao que mantén a seguinte aeronave.

Nota: Co fin de facilitar a aplicación do procedemento cando haxa un cambio de nivel considerable, pode autorizarse a aeronave que descende a voar até un nivel conveniente sobre a aeronave que estea a menor altitude, ou pode autorizarse a aeronave que sobe a voar até un nivel conveniente por debaixo da aeronave que estea a maior altitude, para poder verificar novamente a separación que se obterá cando non exista separación vertical.

4.3.8.5.7. Aeronaves que seguen derrotas opostas. Poden autorizarse as aeronaves que utilizan RNAV a que ascendan ou descendan até os niveis ocupados por outras aeronaves que utilicen RNAV, sempre que se establecese con certeza por medio de lecturas simultáneas da distancia RNAV desde ou até o mesmo punto común «na derrota» que as aeronaves se cruzaron e están separadas por 150 km (80 NM) de distancia como mínimo (véxase a figura 4-22D).

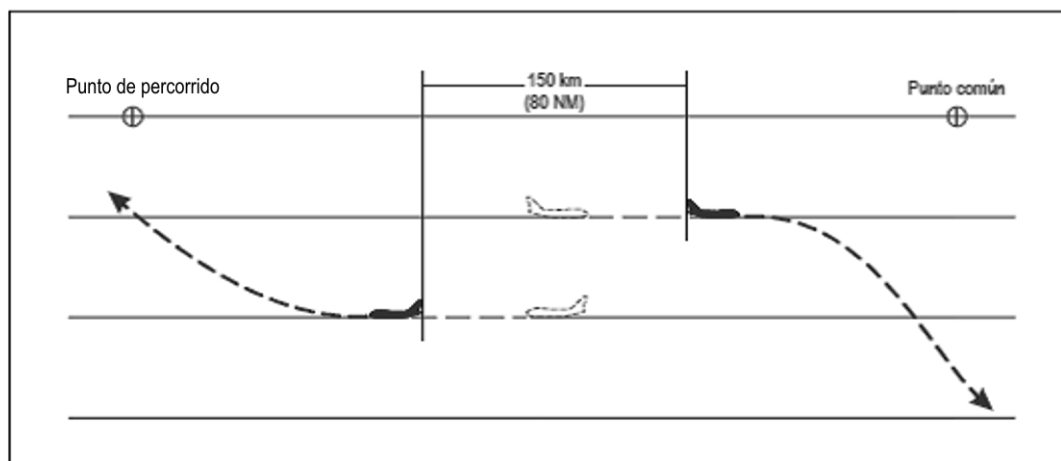


Fig. 4-22D Separación de 150 km (80 NM) baseada en RNAV entre aeronaves por derrotas opostas [véxase 4.3.8.5.7]

34. Engádesse un novo punto 4.3.8.6.2.3. coa seguinte redacción:

«4.3.8.6.2.3. Cando as aeronaves se encontren, ou se espere que reduzan a separación mínima aplicable, aplicaranse técnicas de control de velocidade, incluída a asignación do número Mach, a fin de asegurarse de que exista unha distancia mínima durante todo o período de aplicación da mínima.»
35. Suprímese integramente o punto 4.3.8.6.4.
36. Engádesse dous novos puntos, 4.3.8.8. e 4.3.8.9., redactados nos seguintes termos:

«4.3.8.8. Mínimas de separación lonxitudinal e función da distancia con procedemento de ascenso e descenso (CDP) con ADS-C.

4.3.8.8.1. Cando se autoriza unha aeronave que está nunha mesma derrota a ascender ou descender pasando polo nivel doutra aeronave, a autorización debería darse sempre que se cumpran os seguintes requisitos:

 - a) a distancia lonxitudinal entre as aeronaves estea determinada polo sistema de automatización en terra, a partir de informes de demanda ADS-C case simultáneos que conteñan unha precisión da posición de 0,25 NM ou mellor (cifra de mérito 6 ou superior);

Nota: Para obter máis información sobre os cálculos da distancia, véxase o parágrafo 4.3.8.9.5.

b) a distancia lonxitudinal entre as aeronaves, como se indica en a), non sexa inferior a:

1.º 27,8 km (15 NM), cando a aeronave precedente voe a igual ou maior velocidade que a aeronave que a segue; ou

2.º 46,3 km (25 NM), cando a velocidade da aeronave que segue non supere a velocidade da aeronave precedente en máis de 18,5 km/h (10 kt) ou Mach 0,02;

c) a diferenza de altitude entre as aeronaves non sexa superior a 600 m (2000 ft);

d) a autorización se emita cunha restrición que exixa que se restableza a separación vertical dentro dos 15 minutos posteriores ao primeiro pedido de informe de demanda; e

e) se manteñan as comunicacións orais directas controlador-piloto ou CPDLC.

4.3.8.8.2. A aplicación do procedemento de ascenso e descenso (CDP) ADS-C debería acompañarse dun proceso de control continuo.

Nota: A circular 342, Automatic Dependent Surveillance– Contract (ADS-C) Climb and Descend Procedure (CDP) [Procedemento de ascenso e descenso (CDP) con vixilancia dependente automática– contrato (ADS-C)] contén información complementaria sobre o control continuo.»

4.3.8.9. Mínimas de separación lonxitudinal baseadas na performance.

Nota: As orientacións para a implantación e a aplicación das mínimas de separación que se inclúen nesta sección figuran no Doc. 9869 da OACI, Performance-based Communication and Surveillance (PBCS) Manual [Manual sobre comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS)]; o Doc. 10037, Global Operational Data Link (GOLD) Manual [Manual de operacións por enlace de datos a escala mundial]; o Doc. 10038 da OACI, Satellite Voice Operations Manual (SVOM) [Manual de operacións baseadas en comunicacións orais por satélite (SVOM)] e as Guidelines for the Implementation of Performance-based Longitudinal Separation Minima [Orientacións para a implantación de mínimas de separación lonxitudinal baseadas na performance] (Circular 343).

4.3.8.9.1. Dentro de espazo aéreo designado, ou en rutas designadas, poden utilizarse as mínimas de separación acordadas coas disposicións desta sección.

4.3.8.9.2. Poden utilizarse as seguintes mínimas de separación para aeronaves en cruceiro, ascenso ou descenso:

a) na mesma derrota; ou

b) que atravesen derrotas, sempre que o ángulo relativo entre as derrotas sexa inferior a 90º.

Mínimas de separación	RNP	RCP	RSP	Máximo intervalo de notificación periódica de ADS-C
93 km (50 NM)	10	240	180	27 minutos
	4	240	180	32 minutos
55,5 km (30 NM)	2 ou 4	240	180	12 minutos
5 minutos	2 ou 4 ou 10	240	180	14 minutos

Nota: As Guidelines for the Implementation of Performance-based Longitudinal Separation Minima [Orientacións para a implantación de mínimas de separación

lonxitudinal baseadas na performance] (Circular 343) conteñen información detallada sobre a análise utilizada para determinar estas mínimas de separación e os procedementos de control.

4.3.8.9.3. Pódense autorizar aeronaves en derrotas opostas e en sentidos opostos a ascender ou descender até os niveis ocupados por outra aeronave, ou a pasar polos ditos niveis, sempre que os informes ADS-C indiquen que, ao pasaren entre si, as aeronaves gardan a separación mínima aplicable que figura en 4.3.8.9.2.

4.3.8.9.4. A separación de cinco minutos calcularase cunha resolución dun segundo, sen arredondamento.

4.3.8.9.5. Aplicarase a separación de modo que a distancia ou o tempo entre as posicións calculadas das aeronaves nunca sexa menor que os mínimos prescritos. Tal distancia ou tempo obterase por medio dun dos seguintes métodos:

a) cando as aeronaves se encontran na mesma derrota idéntica, a distancia ou o tempo poden medirse entre as posicións calculadas das aeronaves ou poden calcularse medindo as distancias ou os tempos até un punto común na derrota (véxanse as figuras 4-23A e 4-23B);

Nota: As mesmas derrotas idénticas son un caso especial da mesma derrota que se define en 4.3.8.1.5., letra a), onde a diferenza angular é cero graos, ou derrotas opostas que se definen en 4.3.8.1.5., letra b), onde a diferenza angular é 180°.

b) cando as aeronaves se encontran nas mesmas derrotas non paralelas ou en derrotas opostas non paralelas que non sexan as de a), ou en derrotas que se cruzan, a distancia ou tempo calcularanse medindo as distancias ou tempos até o punto común de intersección das derrotas ou da derrota proxectada (véxanse as figuras 4-23C a 4-23E); e

c) cando as aeronaves se encontran en derrotas paralelas cuxas áreas de protección se superpoñen, a distancia ou o tempo mediranse ao longo da derrota dunha das aeronaves como se indicou en a) utilizando a súa posición calculada e o punto por diante da posición calculada da outra aeronave (véxase a figura 4-23F).

Nota: En todos os casos presentados nas figuras 4-23A a 4-23F, «d» e «t» calcúlase subtraendo a distancia ou o tempo da aeronave máis próxima desde o punto común da distancia ou o tempo da aeronave máis afastada desde o punto común, excepto na figura 4-23E, en que ambas as distancias ou tempos se suman, polo cal a orde das aeronaves non é importante para o cálculo.

4.3.8.9.6. O sistema de comunicacións que se subministre para permitir a aplicación das mínimas de separación que figuran en 4.3.8.9.2. permitirá a un controlador, dentro dun intervalo de 4 minutos, intervir e resolver un posible conflito comunicándose cunha aeronave usando os medios normais de comunicacións. Disporase dun medio alternativo para permitir ao controlador intervir e resolver o conflito dentro dun lapso total de 10,5 minutos, se fallan os medios normais de comunicacións.

4.3.8.9.7. Cando non se reciba un informe ADS-C periódico ou de suceso de cambio de punto de percorrido dentro dun intervalo de 3 minutos a partir do momento en que debeu ser enviado, o informe considérase atrasado e o controlador tomará medidas para obter o informe o máis axiña posible, normalmente mediante ADS-C ou CPDLC. Se non se recibe un informe dentro dos 6 minutos posteriores ao momento en que se debeu enviar o informe orixinal, e existe posibilidade de perda de separación respecto doutras aeronaves, o controlador tomará medidas para resolver calquera posible conflito, tan axiña como sexa posible. O medio de comunicacións subministrado será dun tipo que permita lograr esta separación alternativa dentro dun intervalo adicional de 7,5 minutos.

4.3.8.9.8. Cando se reciba información que indique que existe un fallo do equipamento terrestre ou da aeronave, ou unha deterioración que implique unha performance máis baixa que a indicada nos requisitos de performance de comunicación, navegación e vixilancia, ATC aplicará, segundo corresponda, mínimas de separación alternativas.

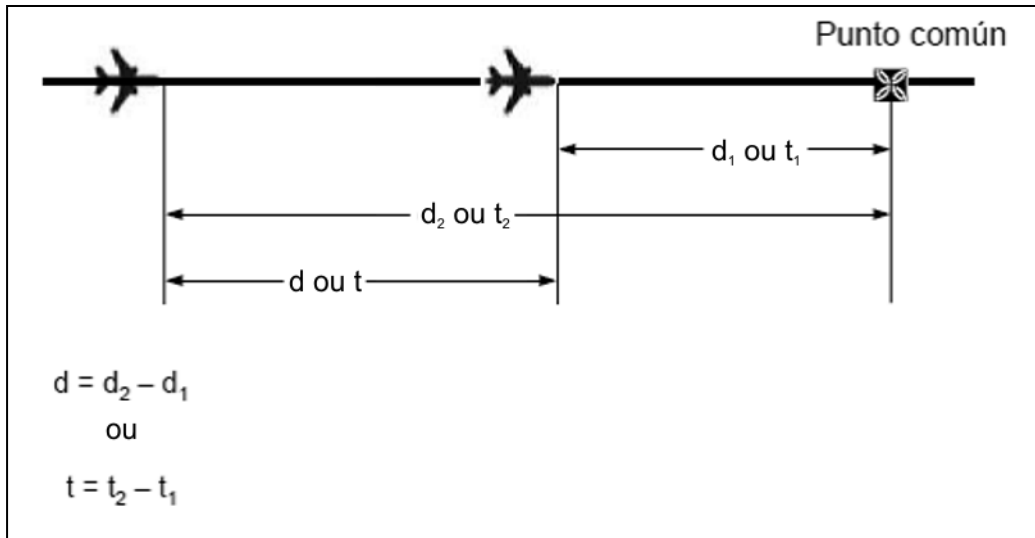


Fig. 4-23A Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – derrota idéntica, mesmo sentido [véxase 4.3.8.9.5.a]

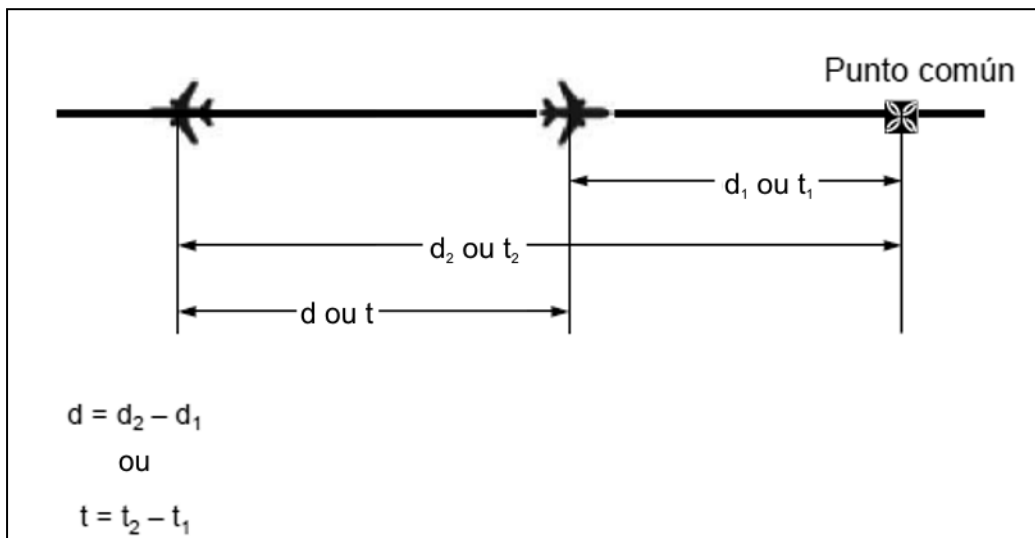


Fig. 4-23B Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – derrota idéntica, sentido oposto [véxase 4.3.8.9.5.a]

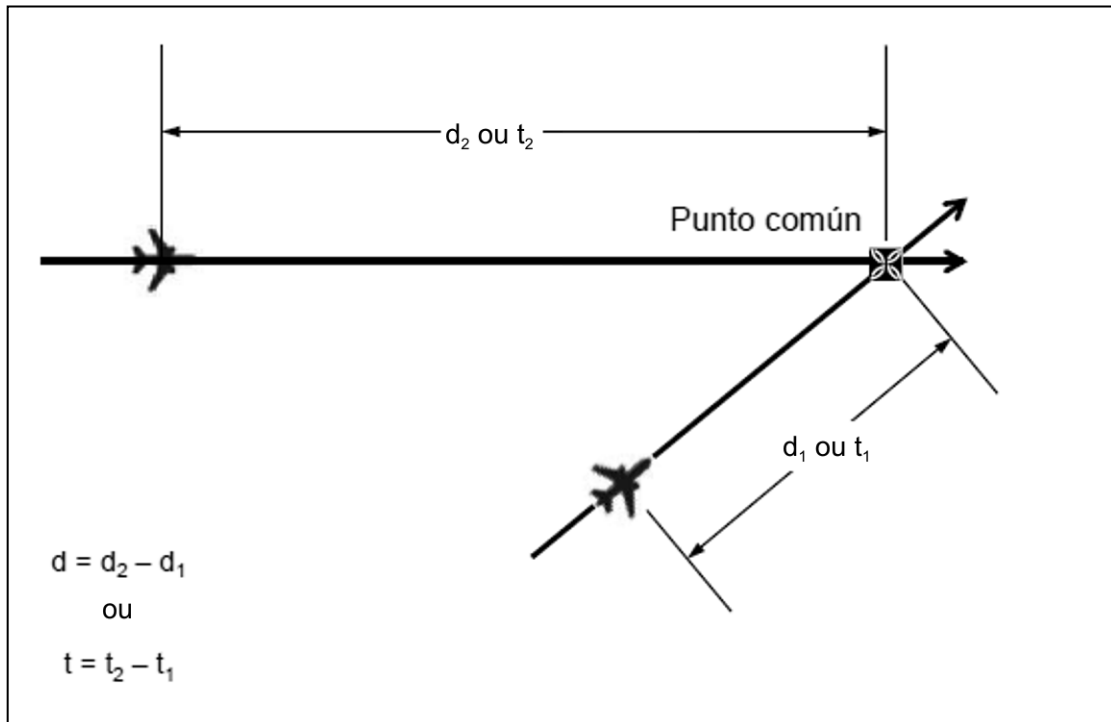


Fig. 4-23C Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – mesma derrota pero non idéntica, e derrotas que se cruzan [véxase 4.3.8.9.5.b)]

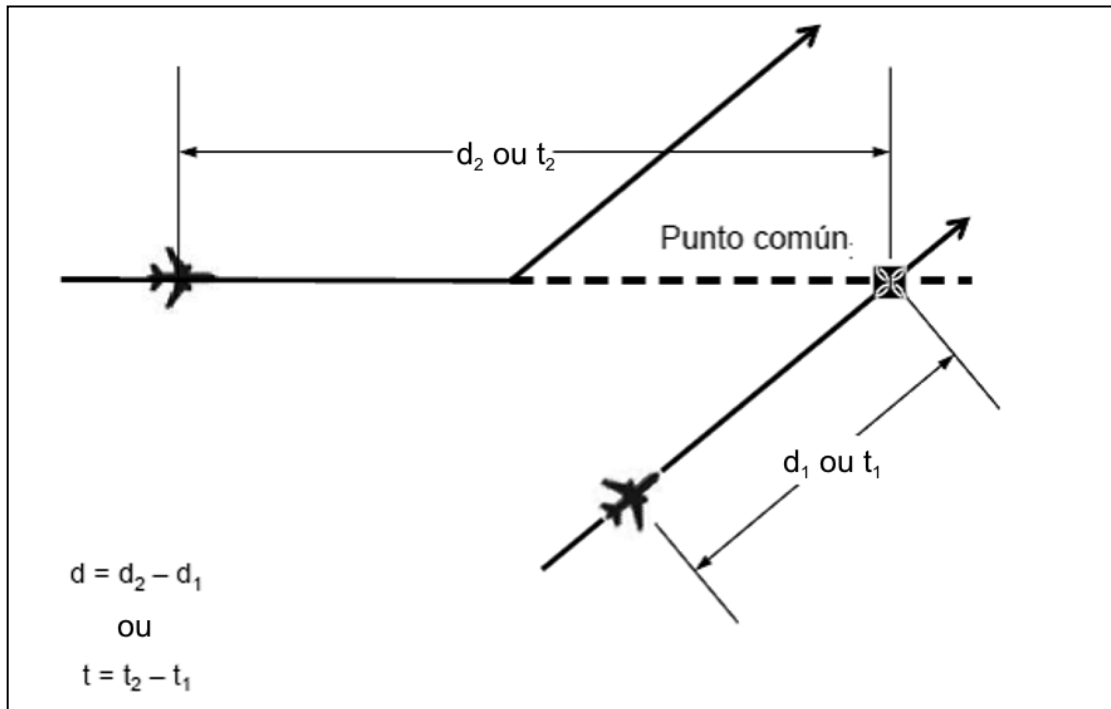


Fig. 4-23D Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – mesma derrota prevista pero non idéntica [véxase 4.3.8.9.5.b)]

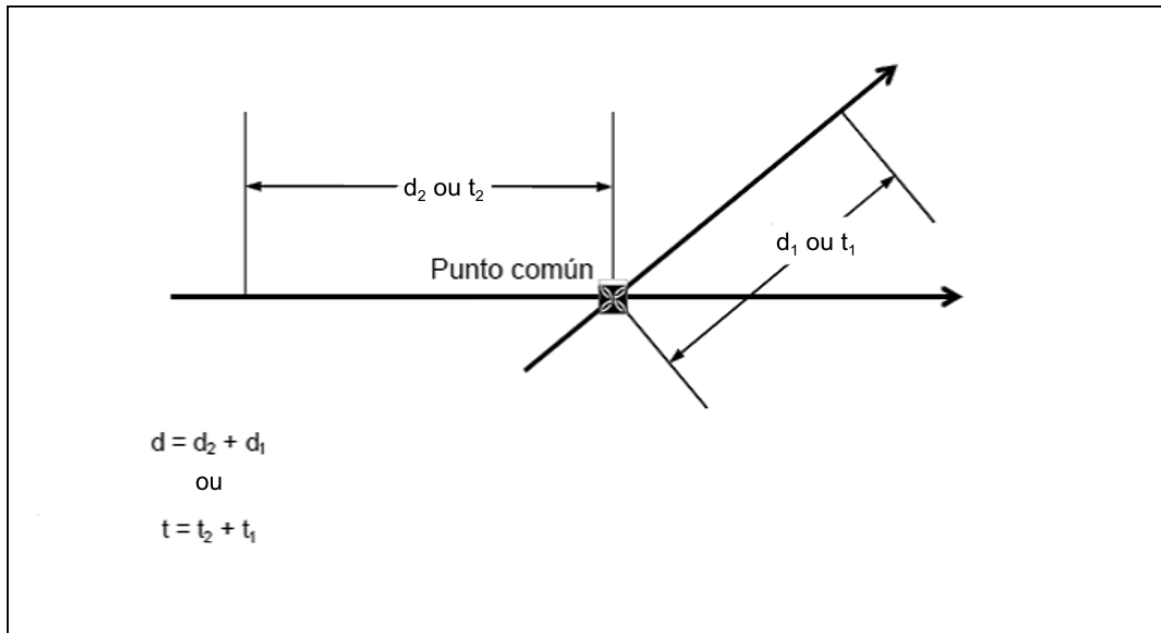


Fig. 4-23E Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – lados opostos do punto común [véxase 4.3.8.9.5.b)]

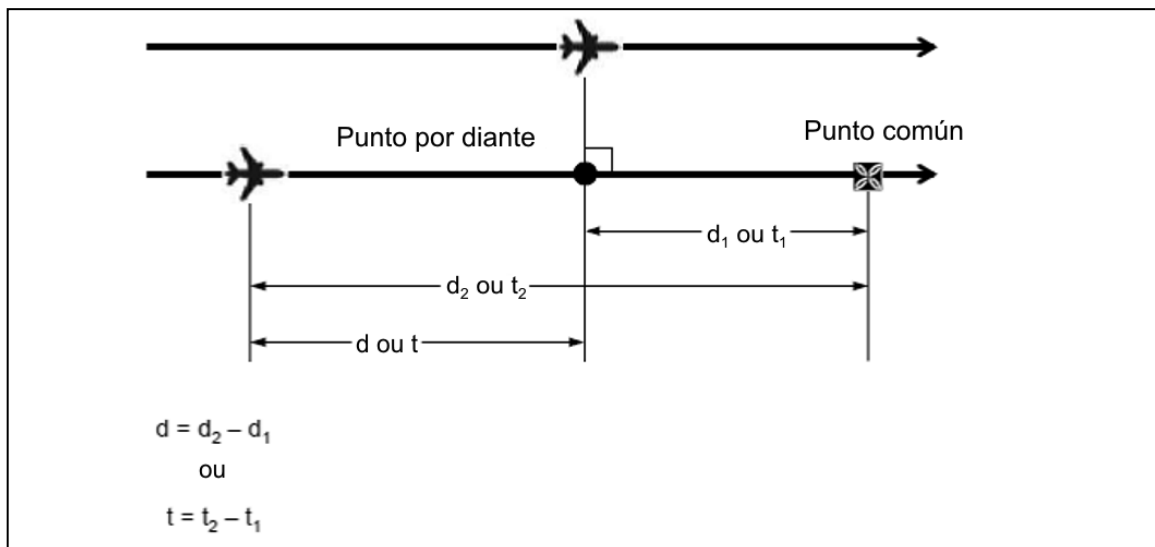


Fig. 4-23F Cálculo da distancia/tempo lonxitudinal entre aeronaves – derrotas paralelas [véxase 4.3.8.9.5.c)]

37. Introdúcese un novo punto 4.3.9.3. nos seguintes termos:

«4.3.9.3. Separación de emerxencia.

4.3.9.3.1. Se nunha situación de emerxencia non é posible asegurarse de que se poida manter a separación horizontal aplicable, pode utilizarse unha separación de emerxencia que sexa a metade da mínima aplicable de separación vertical, é dicir, 150 m (500 ft) entre aeronaves en espazo aéreo en que se aplica unha separación mínima vertical de 300 m (1 000 ft) e de 300 m (1 000 ft) entre aeronaves no espazo aéreo en que se aplica unha mínima de separación vertical de 600 m (2 000 ft).

4.3.9.3.2. Ao aplicar separación de emerxencia as tripulacións de voo en cuestión serán informadas de que está a ser aplicada a separación de emerxencia e acerca da mínima real aplicada. Ademais, todas as tripulacións de voo en cuestión recibirán a información esencial de tránsito.»

38. Modifícase integramente o título «autorizacións de control de tránsito aéreo», así como os puntos 4.3.10. a 4.3.15. incluídos nel, que quedan redactados nos seguintes termos:

«AUTORIZACIÓNS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

O réxime aplicable ás autorizacións de control de tránsito aéreo é o previsto en SERA.8015, coas disposicións complementarias establecidas nesta epígrafe e o resto das disposicións que ao respecto se conteñen neste regulamento.

4.3.10. Disposicións complementarias en materia de autorizacións para voos transónicos e supersónicos.

4.3.10.1. Voos transónicos e supersónicos.

4.3.10.1.1. Durante as fases transónica e supersónica do voo reduciranse ao mínimo as emendas da autorización, e estas deberán ter debidamente en conta as limitacións operacionais das aeronaves durante estas fases de voo.

4.3.10.1.2. Sempre que sexa posible, as aeronaves que proxecten efectuar un voo supersónico recibirán antes da saída a autorización para a fase de aceleración transónica.

4.3.11. Disposicións complementarias en materia de aeronaves en ruta.

4.3.11.1. Ás aeronaves con plans de voo que especifiquen que a parte inicial do voo non estará suxeita a control, e que a parte subseguinte do voo estará suxeita a control dun centro de control de área seguinte á área de control de orixe, notificaráselles que establezan contacto co centro de control de área en cuxa área se iniciará o voo controlado para obter a autorización.

4.3.11.2. As aeronaves con plans de voo que especifiquen que a primeira parte do voo estará suxeita a control de tránsito aéreo, e que a parte subseguinte non estará suxeita a control, normalmente obterán a autorización até o punto en que termine o voo controlado.

4.3.11.3. Un centro de control de área poderá solicitar ao centro de control de área adxacente que autorice a aeronave até un punto especificado, durante un período de tempo especificado.

4.3.11.4. Despois de expedida a autorización inicial á aeronave no punto de partida, o centro de control de área apropiado será o responsable da expedición dunha autorización emendada sempre que sexa necesario, así como da información de tránsito se se require.

4.3.11.5. Cando así o solicite o piloto, deberáselles dar ás aeronaves autorización para ascender en cruceiro se as condicións do tránsito e a coordinación dos procedementos o permiten.

Estas autorizacións deberán autorizar o ascenso en cruceiro por riba dun nivel especificado, ou entre niveis especificados.

4.3.11.6. Cando así o solicite o piloto, e sempre que sexa posible, daráselles ás aeronaves autorización para absorber un período determinado de atraso no terminal que se lle notificase, voando en cruceiro a velocidade reducida durante a última parte do voo.

O período determinado pode ser a totalidade ou parte do atraso no terminal que se lle notificase.

4.3.11.7. Cando unha aeronave no aeródromo de saída presenta plans de voo para as diversas etapas de voo con escalas intermedias, a autorización inicial darase unicamente até o primeiro aeródromo de destino e deberán expedirse novas autorizacións para as partes subseguintes do voo.

4.3.11.7.1. O plan de voo para a segunda etapa, e para cada etapa subseguinte dun voo con escalas intermedias servirá, para fins ATS e SAR, unicamente cando a dependencia ATS apropiada recibise notificación de que a aeronave saíu do aeródromo de saída pertinente, excepto segundo se dispón no parágrafo 4.3.13.1.1.

4.3.11.8. Cando se ofrezca unha ruta de alternativa e sexa aceptada pola tripulación de voo en virtude dos procedementos descritos en SERA.8015, letra (ea), número 2), na autorización emendada que se expedise describírase a ruta até o punto en que intercepta a ruta anteriormente autorizada ou, se a aeronave non interceptou a ruta anterior, até o punto de destino.

4.3.12. Disposicións complementarias en materia de autorizacións relativas ao altímetro.

4.3.12.1. Despois de que se expedise a autorización para a aproximación e se comezase o descenso para a aterraxe, a posición da aeronave no plano vertical por riba do nivel de transición poderá expresarse por referencia a altitudes (QNH), sempre que non se indique nin se previse un nivel de voo por riba da altitude de transición.

Isto é aplicable principalmente ás aeronaves con motor de turbina, para as cales é conveniente o descenso ininterrompido desde un nivel elevado, e aos aeródromos equipados para controlar as ditas aeronaves por referencia a altitudes durante todo o descenso.

4.3.12.2. Para os voos en ruta, a posición vertical da aeronave expresarase en:

- a) Niveis de voo no nivel máis baixo de voo utilizable ou por riba deste.
- b) Altitudes por debaixo do nivel máis baixo de voo utilizable, excepto cando, segundo os acordos rexionais de navegación aérea, se establece unha altitude de transición para unha área determinada, caso en que se aplicará SERA.8015, letra (eb) (1).

4.3.12.3. O disposto en SERA.8015, letra (eb) (2), pode lograrse mediante comunicacións orais, radiodifusión ATIS ou enlace de datos.

4.3.13. Disposicións complementarias en materia de coordinación e descrición das autorizacións de control de tránsito aéreo.

4.3.13.1. Coordinación de autorizacións.

4.3.13.1.1. Por acordo previo entre dependencias ATC e os explotadores, as aeronaves que operen aténdose a un horario establecido poden, se a ruta proposta atravesa máis dunha área de control, ser autorizadas a voar con escalas dentro doutras áreas de control, pero unicamente despois de se ter coordinado entre os ACC interesados.

4.3.13.2. Descrición das autorizacións de control de tránsito aéreo.

4.3.13.2.1. Límite da autorización.

4.3.13.2.1.1. O límite da autorización describírase especificando o nome do punto de notificación, aeródromo ou límite do espazo aéreo controlado que corresponda.

4.3.13.2.1.2. Cando se efectuase a coordinación previa coas dependencias baixo cuxo control estará posteriormente a aeronave, ou haxa certa seguridade de que poida efectuarse a coordinación cunha anticipación razoable antes de tales dependencias asuman o control, o límite da autorización constituírao o aeródromo de destino ou, se iso non for posible, un punto intermedio apropiado, e acelerarase a coordinación de forma que se expida, o antes posible, unha autorización até o aeródromo de destino.

4.3.13.2.1.3. Se se autorizou unha aeronave até un punto intermedio dun espazo aéreo adxacente, o centro correspondente de control de área será entón responsable de expedir, o antes posible, unha autorización emendada até o aeródromo de destino.

4.3.13.2.1.4. Cando o aeródromo de destino estea situado fóra do espazo aéreo controlado, o centro de control de área responsable do último espazo aéreo controlado polo cal deba pasar a aeronave expedirá unha autorización apropiada ao voo até o límite do dito espazo aéreo controlado.

4.3.13.2.2. Niveis.

4.3.13.2.2.1. As instrucións incluídas nas autorizacións referentes a niveis axustaranse ao previsto en SERA.8015, letra d).

4.3.14. Autorizacións para voar coidando a súa propia separación.

Nota: En SERA.8005, letra b), inciso final, e artigo 37 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, establécense as disposicións sobre a materia.

4.3.15. Información sobre o tránsito esencial.

4.3.15.1. É tránsito esencial o tránsito controlado ao cal se aplica a subministración de separación por parte da ATC, pero que, en relación cun determinado voo controlado, non estea ou non estará separado do resto do tránsito controlado mediante unha mínima adecuada de separación.

4.3.15.2. Proporcionarase información sobre o tránsito esencial aos voos controlados pertinentes cando constitúan entre si tránsito esencial.

Esta información referirase inevitablemente aos voos controlados que fosen autorizados a reserva de coidar a súa propia separación e permanecer en condicións meteorolóxicas de voo visual e tamén sempre que se infrinxise a mínima de separación desexada.

4.3.15.3. A información de tránsito esencial incluirá:

- a) dirección que deba seguir o voo das aeronaves de que se trate;
- b) tipo e categoría de ronsel turbulento (de ser pertinente) das aeronaves de que se trate;
- c) nivel de cruceiro das aeronaves de que se trate e
 - 1) hora prevista na vertical do punto de notificación máis próximo a aquel en que se cruzará o nivel; ou
 - 2) marcación relativa da aeronave en cuestión en termos dun reloxo de 12 horas, así como a distancia ao tránsito que está en conflito; ou
 - 3) posición actual ou prevista da aeronave en cuestión.

Nota 1: O ATC dará ás aeronaves baixo o seu control calquera outra información de que dispoña, co obxecto de mellorar a seguridade aérea, de conformidade cos obxectivos ATS que se definen en SERA.7001.

Nota 2: A categoría de ronsel turbulento soamente será información de tránsito esencial se a aeronave en cuestión é dunha categoría máis pesada de ronsel turbulento que a aeronave a que se dirixe a información de tránsito.»

39. Modifícase integramente o punto 4.3.16., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.3.16. Procedementos de emerxencia.

4.3.16.1. Xeneralidades.

4.3.16.1.1. A diversidade de circunstancias en que ocorre cada caso de emerxencia impide o establecemento de procedementos detallados e exactos que se deben seguir.

Os procedementos aquí descritos poden servir de guía xeral ao persoal dos servizos de tránsito aéreo.

As dependencias de tránsito aéreo manterán a máxima coordinación e déixase a xuízo do persoal a forma mellor en que se deben atender os casos de emerxencia.

4.3.16.1.2. Cando unha aeronave declara que está nunha emerxencia, a dependencia ATS debería adoptar as medidas apropiadas e pertinentes da forma seguinte:

a) a non ser que a tripulación de voo o indicase claramente ou se saiba por outros medios, adoptar todas as medidas necesarias para asegurarse da identificación e do tipo de aeronave, do tipo de emerxencia, das intencións da tripulación de voo, así como da posición e do nivel de voo da aeronave;

b) decidir acerca da clase máis apropiada de asistencia que poida ofrecerse;

c) conseguir a axuda de calquera outra dependencia ATS ou doutros servizos que poidan estar en condicións de proporcionar asistencia á aeronave;

d) proporcionar á tripulación de voo a información solicitada, así como calquera outra información pertinente, tal como os detalles acerca de aeródromos convenientes, altitudes mínimas de seguridade, información meteorolóxica;

e) obter do explotador ou da tripulación de voo tal parte da información seguinte que poida ser pertinente: número de persoas a bordo, cantidade de combustible remanente, presenza posible de materiais perigosos e índole destes;

f) notificar ás dependencias ATS e autoridades competentes o caso, segundo o especificado nas instrucións locais.

Nota: En SERA.11005, aa) e no artigo 41 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, establécense os códigos de emerxencia e interferencia ilícita, de ser o caso.

4.3.16.2. Prioridade.

4.3.16.2.1. Daráselle prioridade sobre outras aeronaves á aeronave que se saiba ou se sospeite que se encontra en estado de emerxencia, incluído o caso de que estea a ser obxecto de interferencia ilícita.

4.3.16.2.2. Emerxencia por combustible e combustible mínimo.

Nota: SERA.11012 contén disposicións sobre combustible mínimo e os medios aplicables de cumprimento e material guía adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea na súa aplicación concretan o alcance da declaración de combustible mínimo.

4.3.16.3. Interferencia ilícita e ameazas de bomba na aeronave.

4.3.16.3.1. O persoal dos servizos de tránsito aéreo estará preparado para recoñecer calquera indicación de que unha aeronave está a ser obxecto dun acto de interferencia ilícita.

4.3.16.3.2. Sempre que se sospeite que unha aeronave está a ser obxecto dun acto de interferencia ilícita e non se dispoña de visualización automática distintiva dos códigos 7500 e 7700, modo A do SSR, o controlador intentará verificar as súas

sospeitas sintonizando sucesivamente o decodificador SSR nos códigos 7500 e 7700, modo A.

Nota 1: Suponse que unha aeronave equipada cun transpondedor SSR o fará funcionar no modo A, código 7500 para indicar especificamente que é obxecto de interferencia ilícita. A aeronave pode facer funcionar o transpondedor no modo A, código 7700, para indicar que está ameazada por un grave e inminente perigo e que necesita axuda inmediata. Unha aeronave equipada con transmisores doutros sistemas de vixilancia, ADS-B e ADS-C inclusive, podería enviar sinais de emerxencia e/ou urxencia por todos os medios dispoñibles.

Nota 2: SERA.11001 e SERA.11005 conteñen disposicións sobre interferencia ilícita.

Nota 3: Os medios aceptables de cumprimento e material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea conteñen procedementos de aplicación deseñados para estas situacións.

4.3.16.4. Disposicións complementarias sobre descenso de emerxencia.

4.3.16.4.1. Cando se teña coñecemento sobre un descenso de emerxencia, ademais do previsto na sección 11 de SERA, no que resulte pertinente, aplicarase o disposto nos puntos 4.3.16.5. e 4.3.16.6.

Nota: A aplicación dos procedementos adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea como medios aceptables de cumprimento e material guía en relación co descenso de emerxencia resulta especialmente pertinente nas FIR/UIR de Barcelona e Madrid.

4.3.16.5. Medidas que debe tomar a dependencia ATS.

Ao recoñecerse que unha aeronave está realizando un descenso de emerxencia, tomaranse de inmediato todas as medidas apropiadas para salvagardar todas as aeronaves afectadas. Entre as medidas apropiadas figuran as seguintes na orde que corresponda ás circunstancias:

- a) a radiodifusión dunha mensaxe de emerxencia;
- b) a transmisión de información e/ou instrucións de tránsito ás aeronaves afectadas polo descenso;
- c) a notificación da altitude mínima de voo e do axuste do altímetro para a área de operación;
- d) a notificación a outras dependencias ATS que se poidan ver afectadas polo descenso de emerxencia.

4.3.16.6. Medidas que debe tomar o piloto.

4.3.16.6.1. Medidas que debe tomar o piloto ao mando da aeronave nun descenso de emerxencia.

O piloto tomará as medidas seguintes o antes posible e na orde que resulte apropiada segundo as circunstancias:

- a) navegará como o considere apropiado;
- b) notificará o descenso de emerxencia á dependencia ATS apropiada e, se pode, as intencións;
- c) porá o transpondedor no código 7700 e, de resultar pertinente, seleccionará o modo de emerxencia adecuado en ADS-B e/ou ADS-C;
- d) acenderá as luces exteriores da aeronave (segundo corresponda ás limitacións operacionais correspondentes);
- e) vixiará por medios visuais e por referencia ao ACAS (se conta con un) se existe tránsito co cal poida entrar en conflito;

f) cando se conclúa o descenso de emerxencia, coordinará as intencións posteriores coa dependencia ATS apropiada.»

4.3.16.6.2. Medidas que debe tomar o piloto dunha aeronave que recibe unha radiodifusión de descenso de emerxencia.

A menos que a dependencia ATS lle dea instrucións específicas de que despexe a área, ou que se vexa ameazado por un perigo inmediato, o piloto tomará as medidas seguintes:

- a) proseguirá de acordo coa autorización vixente e manterá a escoita na frecuencia en uso para recibir novas instrucións da dependencia ATS; e
- b) vixiará por medios visuais e por referencia ao ACAS (se conta con un) se existe tránsito co cal poida entrar en conflito.»

40. Modifícase a nota do punto 4.3.17., que queda redactada nos seguintes termos:

«Nota: As aeronaves equipadas con transpondedor que experimenten un fallo de radiocomunicacións farán funcionar o respondedor SSR no modo A, código 7600. Prevese que unha aeronave equipada con transmisores doutros sistemas de vixilancia, ADS-B e ADS-C inclusive, indique a perda de comunicacións aeroterrestres por todos os medios dispoñibles.»

41. Modifícase o punto 4.3.17.3.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.3.17.3.1. Na FIR/UIR Canarias, se en voo IFR opera en condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos ou cando as condicións sexan tales que non pareza posible terminar o voo de acordo co prescrito arriba no punto 4.3.17.3., operarase de acordo co seguinte:»

42. Modifícase o punto 4.3.19., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.3.19. Interceptación de aeronaves.

Nota: SERA.11015 contén as disposicións sobre interceptación de aeronaves e os medios aceptables de cumprimento e o material guía adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea orientan sobre os procedementos aplicables.»

43. Modifícanse os puntos 4.4.2.6. e 4.4.2.7., que quedan redactados nos seguintes termos:

«4.4.2.6. Nas autorizacións normalizadas para as aeronaves que saen inclúranse os seguintes elementos:

- a) identificación de aeronave;
- b) límite da autorización, normalmente o aeródromo de destino;
- c) designador da SID asignada, de ser aplicable;
- d) nivel autorizado;
- e) código SSR asignado;
- f) toda instrución ou información necesarias que non se inclúan na descrición da SID, p. ex., instrucións relativas a cambios de frecuencia.

Nota 1: Véxase 4.4.2.7.1. e os medios aceptables de cumprimento da fraseoloxía normalizada da OACI para as autorizacións a aeronaves en SID.

Nota 2: O uso dun designador SID sen un nivel autorizado non autoriza a aeronave a ascender no perfil vertical SID.

4.4.2.7. Autorizacións nunha SID.

4.4.2.7.1. As autorizacións a aeronaves nunha SID con restricións de nivel e/ou velocidade publicadas restantes indicarán se esas restricións deben seguirse ou se se cancelan.

Nota 1: A fraseoloxía normalizada OACI nas autorizacións nunha SID utilizarase cos seguintes significados:

a) *SUBA VÍA SID A (nivel) [CLIMB VIA SID TO (level)]:*

- i) Suba ao nivel autorizado e cumpra coas restricións de nivel publicadas;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) cumpra coas restricións de velocidade publicadas ou coas instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

b) *SUBA VÍA SID A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL [CLIMB VIA SID TO (level), CANCEL LEVEL RESTRICTION(S)]:*

- i) suba ao nivel autorizado, as restricións de nivel publicadas canceláanse;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) cumpra as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

c) *SUBA VÍA SID A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL EN (punto(s)) [CLIMB VIA SID TO (level), CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))]:*

- i) suba ao nivel autorizado, canceláanse as restricións de nivel publicadas no punto ou puntos especificados;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) cumpra as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

d) *SUBA VÍA SID A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE [CLIMB VIA SID TO (level), CANCEL SPEED RESTRICTION(S)]:*

- i) suba ao nivel autorizado e cumpra as restricións de nivel publicadas;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) as restricións de velocidade publicadas e as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC canceláanse.*

e) *SUBA VÍA SID A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE EN (punto(s)) [CLIMB VIA SID TO (level), CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))]:*

- i) suba ao nivel autorizado e cumpra as restricións de nivel publicadas;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) as restricións de velocidade publicadas canceláanse nun punto ou puntos especificados.*

f) *SUBA SEN RESTRICIÓN A (nivel) ou SUBA A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL E VELOCIDADE [CLIMB UNRESTRICTED TO (level) or CLIMB TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTION(S)]:*

- i) suba ao nivel autorizado, as restricións de nivel publicadas canceláanse;*
- ii) siga o perfil lateral da SID; e*
- iii) as restricións de velocidade publicadas e as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC canceláanse.*

Nota 2: Se non hai restricións de nivel ou velocidade publicadas restantes na SID, debería usarse a frase SUBA A (nivel) [CLIMB TO (level)].

4.4.2.7.2. Cando se autoriza unha aeronave que sae a proseguir directamente cara a un punto de percorrido publicado na SID, canceláanse as restricións de velocidade e nivel que se asocian aos puntos de percorrido evitados. Todas as restricións de velocidade e nivel publicadas restantes seguirán aplicándose.

4.4.2.7.3. Cando se proporciona guía vectorial ou se autoriza unha aeronave que sae a proseguir cara a un punto que non está na SID, canceláanse todas as restricións de velocidade e nivel publicadas da SID, e o controlador:

- a) reiterará o nivel autorizado;
- b) proporcionará as restricións de velocidade e nivel segundo sexa necesario; e
- c) notificará ao piloto se se espera que a aeronave reciba instrucións para que, en forma subseguinte, reinicie a SID.

Nota: Véxase tamén 4.6.6.5.2. no que respecta ao franqueamento de obstáculos prescrito.

4.4.2.7.4. As instrucións ATC dadas a unha aeronave para que reinicie unha SID incluirán:

- a) o designador da SID que debe reiniciarse, a menos que se proporcionase unha notificación anticipada de reinicio de conformidade con 4.4.2.7.3.;
- b) o nivel autorizado de conformidade con 4.4.2.7.1.; e
- c) a posición en que se espera reiniciar a SID.

Nota: Véxanse os medios aceptables de cumprimento da fraseoloxía normalizada da OACI sobre as instrucións de reinicio que, para a fraseoloxía en castelán, figuran no punto 1.3.1. do anexo V do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

44. Modifícanse os puntos 4.4.7.5. e 4.4.7.6., que quedan redactados nos seguintes termos:

«4.4.7.5. Nas autorizacións normalizadas para as aeronaves que chegan inclúranse os seguintes elementos:

- a) identificación de aeronave;
- b) designador da STAR asignada, se procede;
- c) pista en servizo, excepto cando forme parte da descrición de STAR;
- d) nivel autorizado; e
- e) toda outra instrución ou información necesarias que non se inclúan na descrición de STAR, p. ex., cambio de comunicacións.

Nota 1: Véxase 4.4.7.6.1. para as autorizacións nunha STAR e os medios aceptables de cumprimento da fraseoloxía normalizada da OACI para as autorizacións a aeronaves que, para a fraseoloxía en castelán, figuran no anexo V do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.

Nota 2: O uso dun designador STAR sen un nivel autorizado non autoriza a aeronave a ascender no perfil vertical STAR.

4.4.7.6. Autorización nunha STAR.

4.4.7.6.1. As autorizacións a aeronaves nunha STAR con restricións de nivel e/ou velocidade publicadas restantes indicarán se esas restricións deben seguirse ou se se cancelan.

Nota 1: A fraseoloxía normalizada OACI nas autorizacións nunha STAR utilizarase cos seguintes significados:

- a) *DESCENDA VÍA STAR A (nivel) [DESCEND VIA STAR TO (level)]:*
 - i) *descenda ao nivel autorizado e cumpra coas restricións de nivel publicadas;*
 - ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *cumpra coas restricións de velocidade publicadas ou coas instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

b) *DESCENDA VÍA STAR A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL [DESCEND VIA STAR TO (level), CANCEL LEVEL RESTRICTION(S)]:*

i) *descenda ao nivel autorizado, as restricións de nivel publicadas canceláanse;*

ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *cumpra as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

c) *DESCENDA VÍA STAR A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL EN (punto(s)) [DESCEND VIA STAR TO (level), CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))]:*

i) *descenda ao nivel autorizado, canceláanse as restricións de nivel publicadas no punto ou puntos especificados;*

ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *cumpra as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC, segundo proceda.*

d) *DESCENDA VÍA STAR A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE [DESCEND VIA STAR TO (level), CANCEL SPEED RESTRICTION(S)]:*

i) *descenda ao nivel autorizado e cumpra as restricións de nivel publicadas;*

ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *as restricións de velocidade publicadas e as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC canceláanse.*

e) *DESCENDA VÍA STAR A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE EN (punto(s)) [DESCEND VIA STAR TO (level), CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))]:*

i) *descenda ao nivel autorizado e cumpra as restricións de nivel publicadas;*

ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *as restricións de velocidade publicadas canceláanse nun punto ou puntos especificados.*

f) *DESCENDA SEN RESTRICIÓN A (nivel) ou DESCENDA A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL E VELOCIDADE [DESCEND UNRESTRICTED TO (level) or DESCEND TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTION(S)]:*

i) *descenda ao nivel autorizado, as restricións de nivel publicadas canceláanse;*

ii) *siga o perfil lateral da STAR; e*

iii) *as restricións de velocidade publicadas e as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC canceláanse.*

Nota 2: Se non hai restricións de nivel ou velocidade publicadas restantes na STAR, debería usarse a frase DESCENDA A (nivel) [DESCEND TO (level)].

4.4.7.6.2. Cando se autoriza unha aeronave que chega a proseguir directo a un punto de percorrido publicado na STAR, canceláanse as restricións de velocidade e nivel que se asocian cos puntos de percorrido evitados. Todas as restricións de velocidade e nivel publicadas restantes seguirán aplicándose.

4.4.7.6.3. Cando se proporciona guía vectorial ou se autoriza unha aeronave que chega a proseguir cara a un punto que non está na STAR, canceláanse todas as restricións de velocidade e nivel publicadas da STAR, e o controlador:

a) *reiterará o nivel autorizado;*

b) *proporcionará as restricións de velocidade e nivel segundo sexa necesario; e*

c) notificará ao piloto se se espera que a aeronave reciba instrucións para que, en forma subseguinte, reinicie a STAR.

Nota: Véxase 4.6.6.5.2. no que respecta ao franqueamento de obstáculos prescrito.

4.4.7.6.4. As instrucións ATC dadas a unha aeronave para que reinicie unha STAR incluirán:

a) o designador da STAR que debe reiniciarse, a menos de que se proporcionase unha notificación anticipada de reinicio de conformidade con 4.4.7.6.3.;

b) o nivel autorizado ao reiniciar a STAR, de conformidade con 4.4.7.6.1.; e

c) a posición en que se espera reiniciar a STAR.

Nota: Véxanse os medios aceptables de cumprimento da fraseoloxía normalizada da OACI sobre as instrucións de reinicio que, para a fraseoloxía en castelán, figuran no punto 1.3.2. do anexo V do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

45. Modifícase integramente o punto 4.4.9., que queda redactado como se indica:

«4.4.9. Aproximación visual.

4.4.9.1. A reserva das condicións indicadas nos puntos seguintes, para aqueles aeródromos que dispoñan de ao menos unha manobra instrumental nalgunha das súas cabeceiras, incluídos aqueles casos en que a manobra instrumental se encontre temporalmente inoperativa, a autorización para que un voo IFR execute unha aproximación visual pode ser solicitada pola tripulación de voo ou iniciada polo controlador. Neste último caso requirirase a aquiescencia da tripulación de voo.

4.4.9.2. O piloto só poderá solicitar a autorización, ou aceptala, cando estea previsto nos procedementos operativos do operador e, de ser o caso, nas condicións establecidas neses procedementos, sempre que en todo momento:

a) o piloto teña á vista o aeródromo,

b) o piloto poida manter referencia visual co terreo,

c) a aeronave se manteña libre de nubes, e

d) o teito notificado sexa 1000 ft ou superior e a visibilidade sexa de 3 NM (5 km) ou máis.

4.4.9.3. Poderá darse autorización a un voo IFR para que faga unha aproximación visual baixo as condicións de 4.4.9.2.:

a) Se o teito notificado está ao nivel ou por riba do nivel aprobado para a aproximación inicial da aeronave así autorizada.

b) O piloto notifica, cando descende ao nivel de aproximación inicial ou en calquera momento durante o procedemento de aproximación por instrumentos, que as condicións meteorolóxicas son tales que razoablemente pode asegurarse que se completarán a aproximación visual e a aterraxe.

4.4.9.4. Os controladores subministrarán separación entre unha aeronave autorizada a efectuar unha aproximación visual e as demais que cheguen e saian.

4.4.9.5. Os controladores exercerán precaución cando se inicia unha aproximación visual se hai motivos para crer que a tripulación de voo en cuestión non está familiarizada co aeródromo e cos terreos circundantes. Os controladores tamén deberían tomar en consideración o tránsito reinante e as condicións meteorolóxicas ao iniciar aproximacións visuais.

4.4.9.6. Para aproximacións visuais sucesivas, o controlador manterá a separación até que o piloto da aeronave que segue notifique que ten a aeronave precedente á vista. Daránselle entón instrucións á aeronave para que siga e manteña a separación con respecto á aeronave que a precede. Cando ambas as aeronaves son de categoría pesada de turbulencia de ronsel, ou cando a aeronave que precede é dunha categoría máis pesada de turbulencia de ronsel que a que a segue e a distancia entre as aeronaves é inferior á mínima adecuada por turbulencia de ronsel, o controlador indicará que hai que tomar precaucións pola posibilidade de turbulencia de ronsel. O piloto ao mando da aeronave en cuestión será responsable de asegurar que é aceptable a separación dunha aeronave precedente dunha categoría máis pesada de turbulencia de ronsel. Se se determina que é necesaria unha maior separación, a tripulación de voo informará a dependencia ATC conseguintemente, indicando os seus requisitos.

4.4.9.7. A transferencia de comunicacións ao controlador do aeródromo debería efectuarse en tal punto ou momento en que poidan expedirse á aeronave oportunamente a información sobre o tránsito esencial local, se procede, e a autorización para aterrar ou outras instrucións.»

46. Modifícase integramente o punto 4.4.13., que queda redactado como segue:

«4.4.13. Aeronaves que chegan a pistas paralelas ou case paralelas.

4.4.13.1. Utilización de pistas paralelas. As pistas paralelas poden utilizarse en operacións simultáneas de voo por instrumentos para:

- a) aproximacións paralelas independentes; ou
- b) aproximacións paralelas dependentes; ou
- c) operacións paralelas segregadas.

As aproximacións paralelas independentes, aproximacións paralelas dependentes e operacións paralelas segregadas poderán levarse a cabo en pistas paralelas ou case paralelas mediante aproximacións de precisión (ILS, GLS e SBAS Cat I) e/ou procedementos de aproximación con guiado vertical (APV), con suxeición ao marco establecido por OACI ou pola Axencia Europea de Seguridade Aérea (EASA) ao respecto.

4.4.13.2. Aproximacións paralelas independentes.

4.4.13.2.1. As aproximacións paralelas independentes poden levarse a cabo cara a pistas paralelas, sempre que:

a) Os eixes das pistas estean separados pola distancia establecida pola autoridade competente, de conformidade co disposto polo Real decreto 862/2009, do 14 de maio, e

1.º Cando os eixes de pista estean separados por menos de 1310 m pero non menos de 1035 m, se dispoña de radar secundario de vixilancia adecuado (SSR) cunha precisión mínima en acimut de 0,06º (un sigma), un período de actualización de 2,5 segundos ou menos e unha pantalla de alta resolución con predición da posición e alerta sobre desviacións.

2.º Cando os eixes de pista estean separados por menos de 1525 m pero non menos de 1310 m, poida aplicarse equipamento SSR con especificacións diferentes ás anteriores cando se determine que a seguridade das operacións aeronáuticas non se verá afectada adversamente.

3.º Cando a distancia entre eixes de pista sexa 1525 m ou máis, se dispoña de radar de vixilancia apropiado cunha precisión mínima en acimut de 0,3º (un sigma) e un período de actualización de 5 segundos ou menos.

Para os casos anteriores, poderán utilizarse outros sistemas de vixilancia ATS equivalentes (p. ex., ADS-B ou MLAT) para subministrar os servizos que se detallan anteriormente, sempre que poida demostrarse unha capacidade de actuación igual ou superior á requirida para o que antecede.

b) Se efectúen cara a ambas as pistas aproximacións mediante o sistema de aterraxe por instrumentos (ILS).

c) A derrota de aproximación frustrada dunha aproximación teña unha diverxencia mínima de 30° con respecto á derrota de aproximación frustrada adxacente.

d) Se fixesen o estudo e a avaliación que correspondan dos obstáculos nas zonas adxacentes aos tramos de aproximación final.

e) Se notifique ás aeronaves, tan axiña como sexa posible, a identificación da pista e a frecuencia do localizador ILS.

f) Se utilice a guía vectorial radar para interceptar o rumbo do localizador ILS;

g) Se estableza unha zona inviolable (NTZ) de polo menos 610 m de largura, equidistante entre as prolongacións dos eixes das pistas, e que apareza na presentación radar.

h) Controladores radar independentes vixíen as aproximacións cara a cada pista e se aseguren de que cando se reduza a separación vertical de 300 m (1000 ft):

1.º As aeronaves non penetren na NTZ da pantalla.

2.º Que se manteña a separación lonxitudinal mínima aplicable entre aeronaves no mesmo rumbo do localizador ILS.

i) Se non se dispón de canles de radio especializadas para que os controladores radar controlen a aeronave até a aterraxe:

1.º Se transfira a comunicación coa aeronave á frecuencia do controlador do aeródromo respectivo antes de que a que se ache máis alta de dúas aeronaves en derrotas de aproximación final adxacentes intercepte a traxectoria de planeo ILS.

2.º Os controladores radar que vixíen as aproximacións cara a cada pista estean autorizados para invalidar as transmisións do control do aeródromo feitas nas canles de radio correspondentes a cada corrente de chegadas.

4.4.13.2.2. O antes posible, despois de que unha aeronave establecese comunicación co control de aproximación, notificaráselle á aeronave que as aproximacións paralelas independentes están en vigor. Esta información pode proporcionarse mediante radiodifusións do servizo automático de información terminal (ATIS). Ademais, notificaranse á aeronave a identificación da pista e a frecuencia do localizador que se deba utilizar.

4.4.13.2.3. Cando exista guía vectorial para interceptar o rumbo do localizador ILS, o vector final permitirá á aeronave interceptar o rumbo do localizador ILS a un ángulo non superior a 30° e asegurar o voo horizontal directo polo menos de 2 km (1 NM) antes de interceptar o rumbo do localizador ILS. O vector será así mesmo tal que a aeronave poida establecerse no rumbo do localizador en voo horizontal polo menos 3,7 km (2 NM) antes de interceptar a traxectoria de planeo ILS especificado.

4.4.13.2.4. Proporcionarase unha separación radar vertical mínima de 300 m (1000 ft) ou, a reserva das capacidades do sistema radar e de presentación da situación, unha separación radar mínima de 5,6 km (3 NM) até que a aeronave se estableza:

a) En achegamento no rumbo do localizador ILS.

b) Dentro da zona normal de operacións (NOZ).

A reserva das capacidades do sistema radar e de presentación da situación, proporcionarase unha separación radar mínima de 5,6 km (3 NM) entre aeronaves

no mesmo rumbo do localizador ILS, a menos que se requira maior separación lonxitudinal a causa do ronsel turbulento ou doutras razóns.

Considérase que unha aeronave establecida no rumbo do localizador ILS se mantén separada doutra aeronave establecida no rumbo do localizador paralelo adxacente ILS, sempre que ningunha das aeronaves penetre na NTZ da pantalla.

4.4.13.2.5. Ao asignar o rumbo final da aeronave para interceptar o rumbo do localizador ILS, darase confirmación da pista e notificaráselle á aeronave:

- a) a súa posición no rumbo do localizador ILS con relación a un punto de referencia;
- b) a altitude que debe manter até establecerse no rumbo do localizador ILS cara ao punto de interceptación da traxectoria de planeo ILS; e
- c) se for necesario, a autorización dunha aproximación ILS pertinente.

4.4.13.2.6. Todas as aproximacións, calquera que sexan as condicións meteorolóxicas, se dirixirán por radar. Emitiranse instrucións de control e a información necesaria para asegurar a separación entre aeronaves e para que as aeronaves non entren na NTZ.

A responsabilidade primaria para a navegación de manterse no rumbo do localizador ILS incumbe ao piloto.

En consecuencia, só se emiten instrucións de control e información para asegurar a separación entre aeronaves e para que non penetren na NTZ. Non se require que os pilotos avisen da recepción destas transmisións, a menos que se lles solicite especificamente.

Para os fins de asegurar que unha aeronave non penetre na NTZ, considérase que a aeronave é o centro do seu símbolo de posición radar. Aplícanse, así mesmo, as disposicións relativas á separación radar.

4.4.13.2.7. Se se observa que unha aeronave realiza unha manobra pasándose da viraxe ou continúa por unha derrota que penetrará na NTZ, daráselle instrucións á aeronave para volver inmediatamente á derrota correcta.

4.4.13.2.8. Se se observa que unha aeronave penetra na NTZ, daráselle instrucións de rumbo e altitude á aeronave establecida no rumbo de localizador ILS adxacente para afastarse da aeronave desviada. Cando se apliquen as superficies de avaliación de obstáculos en aproximacións paralelas (PAOAS) á avaliación de obstáculos, o controlador de tránsito aéreo non expedirá as instrucións de rumbo á aeronave que estea a unha altura inferior a 120 m (400 ft) por riba da elevación do limiar da pista, e a instrución de rumbo non excederá unha diferenza de derrota de 45° co rumbo do localizador ILS.

4.4.13.2.9. A vixilancia radar non terminará até que:

- a) se aplicase a separación por medios visuais; ou
- b) a aeronave aterrase ou, no caso dunha aproximación frustrada, estea polo menos a 2 km (1 NM) máis alá do extremo de saída da pista e se establecese unha separación adecuada con calquera outro tránsito.

Non existe requisito ningún de notificar á aeronave que terminou a vixilancia radar.

4.4.13.3. Suspensión de aproximacións paralelas independentes a pistas paralelas pouco separadas.

4.4.13.3.1. As aproximacións paralelas independentes a pistas paralelas con separación inferior a 1525 m entre os seus eixes de pista suspenderanse en certas condicións meteorolóxicas, cando o prescriba o provedor de servizos de tránsito aéreo, incluíndo cizallamento do vento, turbulencia, refachos descendentes, ventos cruzados e condicións meteorolóxicas significativas tales como tormentas, que

poderían ocasionar un aumento nas desviacións do rumbo do localizador ILS até tal punto que se poña en perigo a seguridade.

4.4.13.4. Aproximacións paralelas dependentes.

4.4.13.4.1. As aproximacións paralelas dependentes poden levarse a cabo cara a pistas paralelas, sempre que:

- a) Os eixes das pistas estean separados pola distancia establecida pola autoridade competente de conformidade co disposto polo Real decreto 862/2009, do 14 de maio, e normas concordantes;
- b) as aeronaves reciban guía vectorial para interceptar a derrota de aproximación final;
- c) se dispoña de radar de vixilancia adecuado con precisión en acimut de $0,3^\circ$ (un sigma) e períodos de actualización de 5 segundos ou menos;
- d) se efectúen aproximacións ILS cara a ambas pistas;
- e) se notifique ás aeronaves que se efectúan aproximacións cara a ambas as pistas (esta información pode proporcionarse mediante o ATIS);
- f) a derrota de aproximación frustrada dunha aproximación teña unha diverxencia mínima de 30° con respecto á derrota de aproximación frustrada adxacente; e
- g) o control de aproximación teña posibilidade de predominar sobre o control de aeródromo.

4.4.13.4.2. Proporcionarase unha separación vertical mínima de 300 m (1000 ft) ou unha separación radar mínima de 5,6 km (3 NM) entre aeronaves, durante a viraxe cara a rumbos paralelos do localizador ILS.

4.4.13.4.3. A separación radar mínima que se debe proporcionar ás aeronaves establecidas no rumbo do localizador ILS será de:

- a) 5,6 km (3 NM) entre aeronaves no mesmo rumbo do localizador ILS a menos que se requira maior separación lonxitudinal a causa do ronsel turbulento; e
- b) 3,7 km (2 NM) entre aeronaves sucesivas en rumbos adxacentes do localizador ILS.

4.4.13.5. Operacións paralelas segregadas.

4.4.13.5.1. As operacións paralelas segregadas poden levarse a cabo en pistas paralelas, sempre que:

- a) os eixes das pistas estean separados pola distancia establecida pola autoridade competente de conformidade co disposto no Real decreto 862/2009, do 14 de maio, e normas concordantes; e
- b) a traxectoria nominal de saída inmediatamente despois da engalaxe teña unha diverxencia polo menos de 30° respecto á derrota de aproximación frustrada da aproximación adxacente (véxase a figura 4-27).

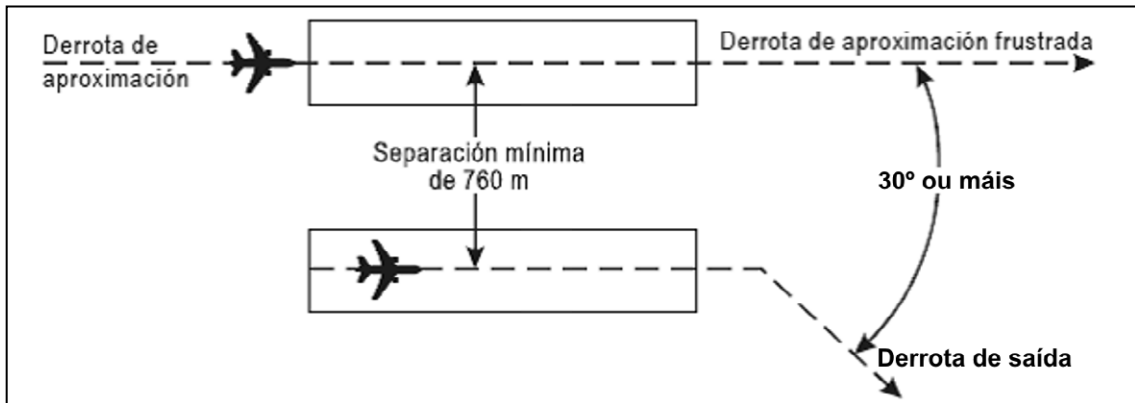


Figura 4-27. Operacións paralelas segregadas (Véxase 4.4.13.5.1., letra b)

4.4.13.5.1.1. A distancia mínima entre eixes de pistas paralelas en operacións paralelas segregadas pode reducirse en 30 m por cada 150 m en que a pista de chegada estea adiantada respecto á aeronave que chega, até unha separación mínima de 300 m (véxase figura 4-28) e debe aumentarse en 30 m por cada 150 m en que a pista de chegada estea atrasada con respecto á aeronave que chega (véxase figura 4-29).

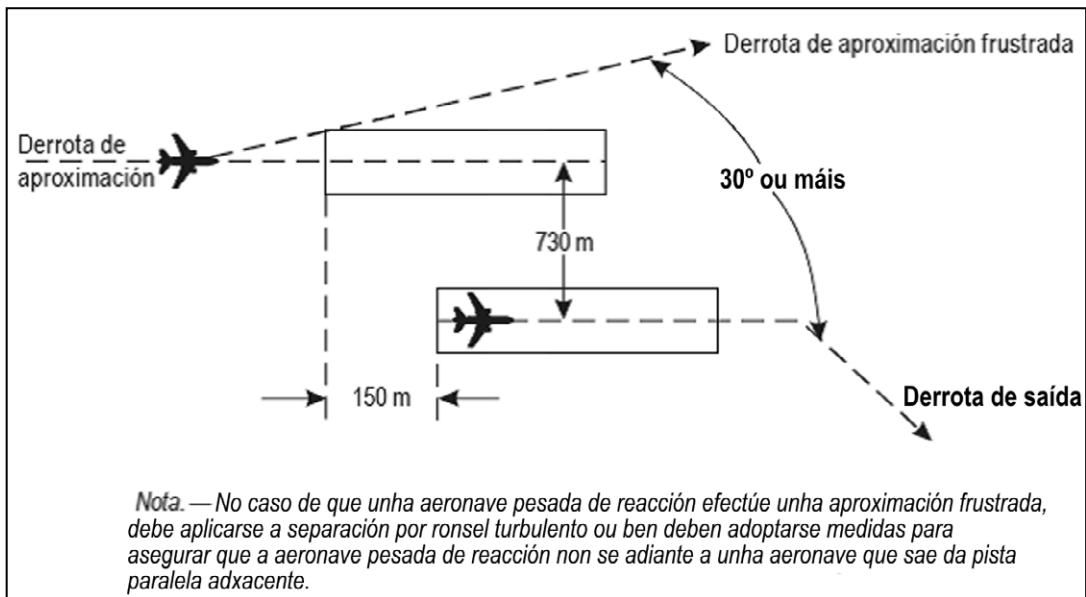


Figura 4-28- Operacións paralelas segregadas coa pistas de chegada adiantada (Véxase 4.4.13.5.1.1.)

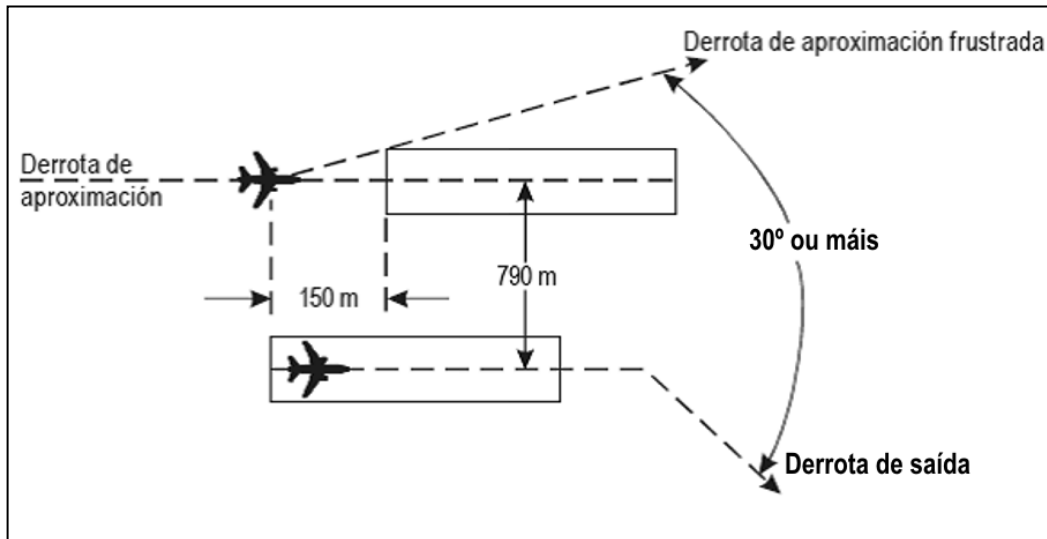


Figura 4-29 Operacións paralelas segregadas coa pista de chegada atrasada (Véxase 4.4.13.5.1.1.)

4.4.13.5.2. Poden levarse a cabo os tipos seguintes de aproximación en operacións paralelas segregadas sempre que o radar de vixilancia adecuado e as instalacións terrestres apropiadas se axusten á norma necesaria para o tipo específico de aproximación:

- De precisión ILS.
- Con radar de vixilancia (SRA) ou con radar de aproximación de precisión (PAR).
- Visual.

Nota: Os textos de orientación figuran no Manual sobre operacións simultáneas en pistas de voo por instrumentos paralelas ou case paralelas (SOIR) (Doc. 9643) da OACI.

4.4.13.6. Manobra de desprazamento lateral. Cando o procedemento de aproximación por instrumentos inclúa unha manobra de desprazamento lateral, poderase autorizar a aeronave para efectuar unha aproximación a unha pista e informala de que a aterraxe se efectuará nunha pista paralela.»

47. Incorporárase un novo punto 4.4.16.3., coa seguinte redacción:

«4.4.16.3. Separación entre as aeronaves que saen e as que chegan.

4.4.16.3.1. Se a aeronave que chega está seguindo un procedemento de voo por instrumentos RNAV ou RNP, a aeronave que sae pode engalar nunha traxectoria de saída que estea fóra da área de protección de chegada para a aeronave que chega (véxase a figura 4-30A) sempre que:

a) se aplique a separación vertical até que a aeronave que chega notificase que pasou por un punto de percorrido de notificación obrigatoria no procedemento de voo por instrumentos; o correspondente provedor de servizos de tránsito aéreo determinará a localización de tal punto de percorrido;

b) a engalaxe se leve a cabo antes de que a aeronave que chega atravesese un punto de percorrido designado no procedemento de voo por instrumentos, o correspondente provedor de servizos de tránsito aéreo determinará a localización de tal punto de percorrido;

c) a aeronave que sae se mantéña fóra da área de protección de chegada até que se estableza outra forma de separación.

Nota: A área de protección de chegada defínese como a área sombreada que se estende 45° desde a prolongación do eixe de pista até unha liña de 45° respecto a un punto de percorrido de notificación obrigatoria (Véxase a figura 4-30A).

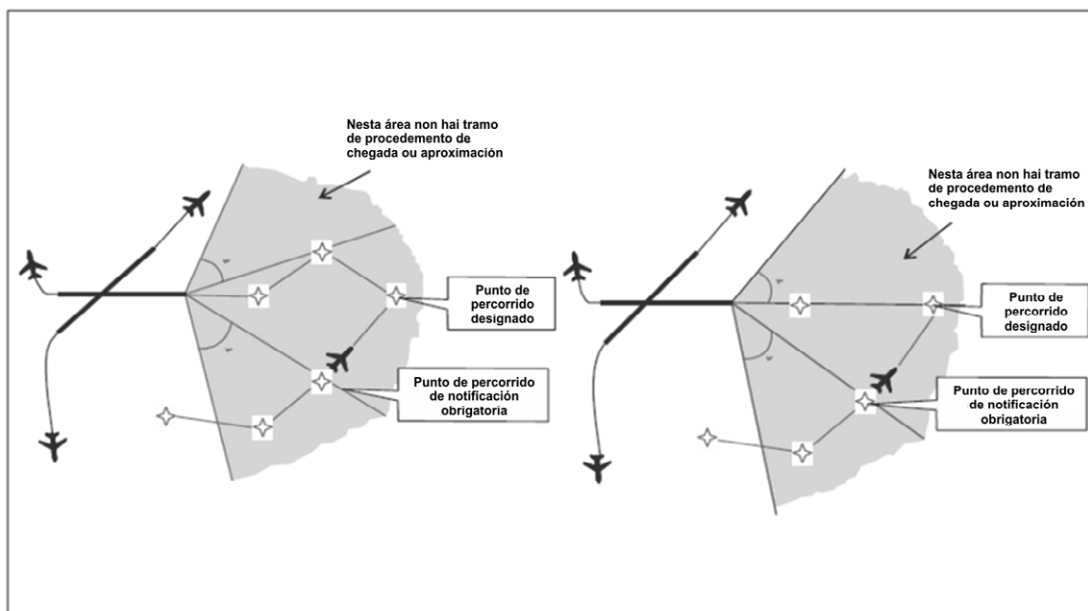


Figura 4-30A - Área de protección de chegada

48. Modifícase o punto 4.5.1.2., que queda redactado como segue:
- «4.5.1.2. As funcións do servizo de control do aeródromo poden ser asumidas por distintos postos de control ou de traballo, tales como:
- controlador do aeródromo, normalmente responsable das operacións na pista e das aeronaves que voan dentro da área de responsabilidade da torre de control do aeródromo;
 - controlador de movemento en superficie (véxase o sufixo de distintivo de chamada no punto 10.5.2.1.6.1.2.), normalmente responsable do tránsito na área de manobras, a excepción das pistas;
 - posto de entrega de autorizacións, normalmente responsable da entrega de autorizacións de posta en marcha e ATC, para os voos IFR que saen.»
49. Modifícase o punto 4.5.6.3., que queda redactado nos seguintes termos:
- «4.5.6.3. Chamada inicial á torre de control do aeródromo.
- Nota: SERA.14065, letra c), establece normas relativas á chamada inicial á torre de control do aeródromo.»*
50. A nota (1) do punto 4.5.6.4.2.5. pasa a ter a seguinte redacción:
- «(1) Véxase tamén o anexo I do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»
51. Modifícase a nota do punto 4.5.10.3.1.1., que queda redactada nos seguintes termos:
- «Nota: Véxase SERA.14055, letra a).»

52. Modifícase a nota do punto 4.5.12.1.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«Nota: O movemento de persoas e vehículos en aplicación dos procedementos de baixa visibilidade regúlase en SERA.3210, letra d), número 4), ii), e no artigo 25 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

53. Modifícase o punto 4.5.12.2.4., que queda redactado como segue:

«4.5.12.2.4. Nas disposicións de 4.5.12.2.1., relativas a operacións en baixa visibilidade, deberán especificarse:

a) Os valores RVR aos cales se aplicarán os procedementos de operacións en baixa visibilidade.

b) Os requisitos de equipamento mínimo ILS para operacións de categoría II/III.

c) Outras instalacións e axudas requiridas para operacións de categoría II/III, incluídas as luces aeronáuticas de superficie cuxo funcionamento normal será supervisado.

d) Os criterios e as circunstancias en virtude dos cales se reducirá a categoría do equipamento ILS desde funcións para operacións de categoría II/III.

e) O requisito de notificar calquera fallo e deterioración do equipamento pertinente sen demora, ás tripulacións de voo de que se trate, á dependencia de control de aproximación e a calquera outra organización adecuada.

f) Procedementos especiais para o control do tránsito na área de manobras, incluído o seguinte:

1.º Os puntos de espera da pista que se deban utilizar.

2.º A distancia mínima entre unha aeronave que chega e unha aeronave que sae para asegurar a protección das áreas sensibles e críticas.

3.º Procedementos para verificar se unha aeronave e vehículos abandonaron a pista.

4.º Procedementos aplicables á separación entre aeronaves e vehículos.

g) Separación aplicable entre sucesivas aeronaves en aproximación.

h) Medidas que haberá que adoptar no caso de que sexa necesario interromper as operacións en baixa visibilidade (Ex. debido a fallo de equipamentos).

i) Calquera outro procedemento ou requisito pertinente.»

54. Modifícase o punto 4.5.14., que queda redactado nos seguintes termos:

«Voos VFR especiais.

4.5.14.1. Autorización de voos VFR especiais.

Nota: SERA.5010 e SERA.8005, letra b), conteñen as disposicións sobre a materia.»

55. Engádesse un novo punto 4.5.15.1.1.1. do seguinte teor:

«4.5.15.1.1.1. Atendendo a prácticas estandarizadas e internacionalmente recoñecidas, o provedor de servizos de navegación aérea responsable da subministración de tránsito aéreo poderá aplicar, en determinadas situacións e en coordinación co xestor aeroportuario, outra categorización de aeronaves por ronsel turbulento, distinta á prevista en 4.5.15.1.1., que deberá ser aprobada pola autoridade competente correspondente e será notificada mediante publicacións de información aeronáutica.»

56. Incorpórase ao punto 4.5.15.2. o seguinte parágrafo:

«Atendendo a prácticas estandarizadas e internacionalmente recoñecidas, o provedor de servizos de navegación aérea responsable da subministración de tránsito aéreo poderá aplicar, en determinadas situacións e en coordinación co

xestor aeroportuario, outras mínimas de separación por ronsel turbulento baseadas en tempo, distintas ás previstas neste capítulo, que deberán ser aprobadas pola autoridade competente correspondente e serán notificadas mediante publicacións de información aeronáutica.»

57. Modifícase o punto 4.5.15.2.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.5.15.2.3.1. Aplicarase unha separación mínima de DOUS MINUTOS entre unha aeronave LIXEIRA ou MEDIA que engale detrás dunha aeronave PESADA ou entre unha aeronave LIXEIRA que engale detrás dunha aeronave MEDIA, cando as aeronaves utilicen:

- a) a mesma pista;
- b) pistas paralelas separadas menos de 760 m;
- c) pistas que se cruzan, se a traxectoria de voo prevista da segunda aeronave se cruzará coa traxectoria de voo prevista da primeira aeronave á mesma altitude ou a menos de 300 m (1000 ft) por debaixo;
- d) pistas paralelas separadas 760 m ou máis, se a traxectoria de voo prevista da segunda aeronave se cruzará coa traxectoria de voo prevista da primeira aeronave á mesma altitude ou a menos de 300 m (1000 ft) por debaixo.

Nota: Véxase figura 4-36A e 4-36B.

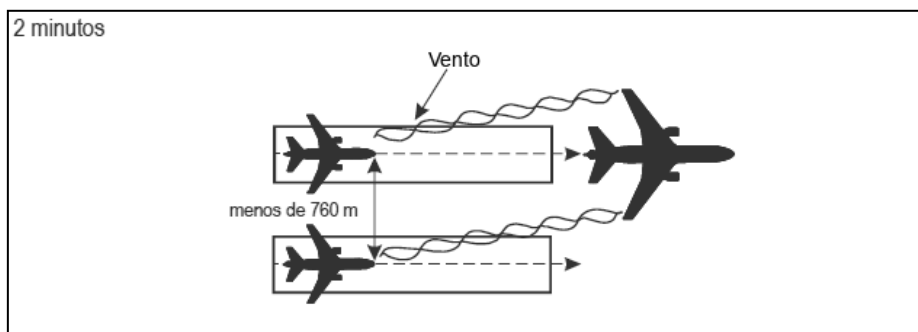


Figura 4-36A. Separación de dous minutos por ronsel turbulento para aeronaves que seguen [Véxase 4.5.15.2.3.1., letras a) e b)]

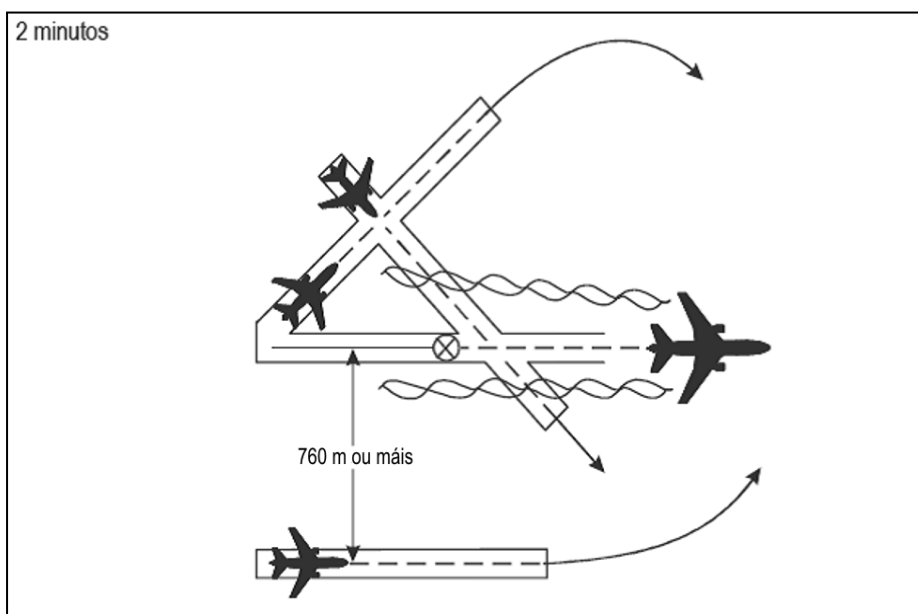


Figura 4-36B. Separación de dous minutos por ronsel turbulento para aeronaves que se cruzan [Véxase 4.5.15.2.3.1., letras c) e d)]»

58. Modifícase integramente o punto 4.6.5.3., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.6.5.3. Funcionamento dos transpondedores SSR.

Nota 1: SERA.13005 regula o modo A, SERA.13010, o modo C e SERA.13015, o modo S do transpondedor SSR.1

Nota 2: Nos Procedementos para os servizos de navegación aérea-Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) da OACI, volume I, parte VIII, indícanse os procedementos de utilización do transpondedor SSR.

Nota 3: Exíxese que todas as aeronaves con equipamento en modo S que efectúen voos da aviación civil internacional teñan a característica de identificación de aeronave (véxase anexo 10, volume IV, capítulo 2, punto 2.1.5.2., ao Convenio sobre aviación civil internacional).

4.6.5.3.1. A menos que recibisen outras instrucións do control do tránsito aéreo, a aeronave:

a) Antes de entrar nunha zona cuberta polo radar secundario, responderá en modo A, código 2000, se opera como voo controlado e en modo A, código 7000, se opera como voo non controlado; e

b) Conservará o último código de identidade asignado (modo A) ou o seleccionado de acordo co previsto na letra a) mentres se encontre nunha zona cuberta polo radar secundario.»

59. Modifícase integramente o punto 4.6.5.5.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.6.5.5.1. Criterio para comprobar a información sobre niveis.

Nota: O material guía e os medios aceptables de cumprimento adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea conteñen procedementos de aplicación para os supostos de discrepancia en relación coa información sobre niveis.

4.6.5.5.1.1. O valor de tolerancia utilizado para determinar que a información sobre o nivel derivada da altitude de presión presentada ao controlador é exacta será de ± 60 m (± 200 ft) en espazo aéreo RVSM. Noutro tipo de espazo aéreo, será de ± 90 m (± 300 ft), a menos que o provedor de servizos de tránsito aéreo especifique un valor menor, pero non inferior a ± 60 m (± 200 ft), se se considera máis práctico. A información da altura xeométrica non se utilizará para a separación.

4.6.5.5.1.2. A comprobación efectuarase por comparación simultánea coa información sobre niveis obtida do altímetro e recibida radiotelefonicamente da mesma aeronave. Non é necesario comunicar a dita comprobación ao piloto da aeronave a que se refire a información sobre niveis derivada da altitude de presión se os datos se achan dentro do valor de tolerancia aprobado. A información da altura xeométrica non se utilizará para determinar se existen diferenzas de altitude.»

60. Suprímese o punto 4.6.6.4.4.

61. Dáse nova redacción ao punto 4.6.6.5.2., que queda redactado do seguinte teor:

«4.6.6.5.2. Cando o controlador estea proporcionando guía vectorial a un voo IFR, ou dándolle unha ruta directa que desvía a aeronave dunha ruta ATS, farao de modo que a marxe de franqueamento de obstáculos se cumpra en todo momento, até que a aeronave chegue a un punto en que o piloto reinicie a súa propia navegación. Sempre que sexa necesario, na altitude mínima para guía vectorial incluírase unha corrección para ter en conta o efecto de baixas temperaturas. Non obstante, os procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030) da OACI prevén

procedementos aplicables á rexión EUR aos cales non se aplica a excepción prevista neste punto.

Nota 1: Cando un voo IFR recibe guía vectorial, é posible que o piloto non poida determinar a posición exacta da aeronave con respecto aos obstáculos nesa área e, por conseguinte, tampouco pode determinar a altitude de franqueamento de obstáculos necesaria. Os detalles dos franqueamentos de obstáculos figuran nos Procedementos para os servizos de navegación aérea-Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) da OACI, volumes I e II.

Nota 2: Corresponde ao provedor de servizos de tránsito aéreo proporcionar ao controlador as altitudes mínimas corrixidas para ter en conta o efecto da temperatura.»

62. Modifícase o punto 4.6.7.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.6.7.3.1. Excepto o disposto nos puntos 4.6.7.3.8., 4.6.7.3.9. e 4.6.8.2., a separación mínima especificada en 4.6.7.4. unicamente se aplicará entre aeronaves identificadas cando exista seguridade razoable de que se manterá a identificación.»

63. Modifícase o punto 4.6.7.4.4., que queda redactado como segue:

«4.6.7.4.4. Cando, conforme o previsto en SERA.8012, deba aplicarse separación por ronsel turbulento, ás aeronaves que reciban un sistema de vixilancia ATS nas fases de aproximación e saída aplicaráselles as seguintes mínimas de separación por ronsel turbulento baseadas na distancia:

Categoría de aeronaves		Mínimas de separación por ronsel turbulento baseadas na distancia
Aeronave que precede	Aeronave que segue	
Pesada	Pesada	7,4 km (4 NM)
	Media	9,3 km (5 NM)
	Lixeira	11,1 km (6 NM)
Media	Lixeira	9,3 km (5 NM)

Atendendo a prácticas estandarizadas e internacionalmente recoñecidas, o provedor de servizos de navegación aérea responsable da subministración de tránsito aéreo poderá aplicar, en determinadas situacións e en coordinación co xestor aeroportuario, outras mínimas de separación por ronsel turbulento baseadas na distancia distintas ás previstas neste capítulo, que deberán ser aprobadas pola autoridade competente correspondente e serán notificadas mediante publicacións de información aeronáutica.

Nota 1: As disposicións que rexen a clasificación de aeronaves segundo o ronsel turbulento preséntanse no capítulo 5, punto 4.5.15.

Nota 2: Para os efectos da aplicación de SERA.8012 e este punto, véxanse figuras 4-39A e 4-39B.

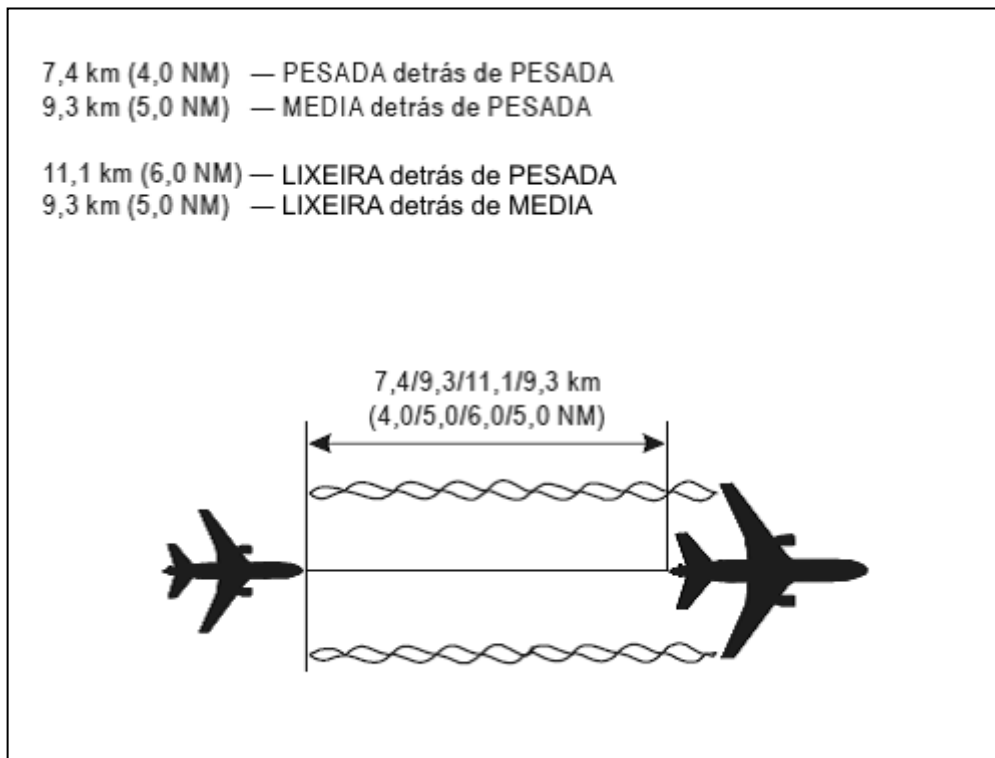


Figura 4-39A. Voo directamente por detrás (Véxase SERA.8012 e 4.6.7.4.4.)

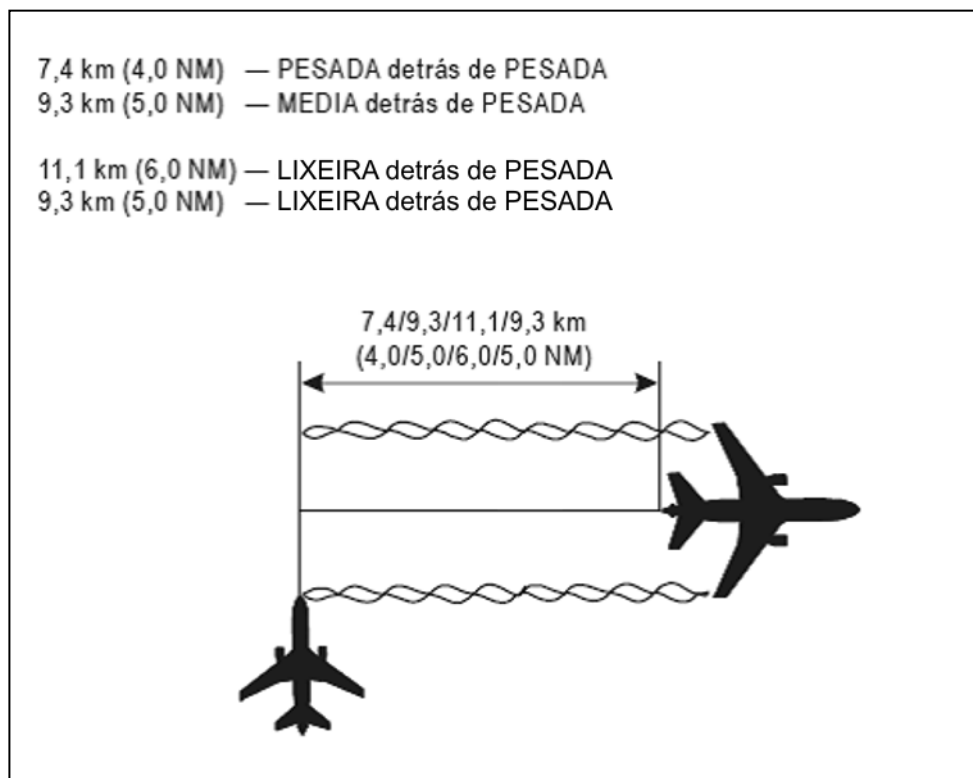


Figura 4-39B. Cruzamento por detrás (Véxase SERA.8012 e 4.6.7.4.4.)

64. Déixase sen contido o punto 4.6.8.2. que, non obstante, se mantén para os meros efectos editoriais nos seguintes termos:

«4.6.8.2. Información sobre perigo de colisión.

Nota: O réxime aplicable á información sobre perigo de colisión aos voos controlados e identificados establécese en SERA.7002. Os medios aceptables de cumprimento e material guía adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea establecen procedementos de aplicación.»

65. Modifícase o punto 4.6.8.3.2.1., que queda redactado da maneira seguinte:

«4.6.8.3.2.1. Cando unha aeronave controlada que experimente un fallo total das comunicacións estea operando ou se espere que opere nunha área e a niveis de voo en que se aplica un servizo de vixilancia ATS, pode continuar usándose a separación que se especifica no punto 4.6.7.4. Pero se a aeronave que experimenta o fallo de comunicacións non está identificada, a separación radar aplicarase entre aeronaves identificadas e toda aeronave non identificada que se observe ao longo da ruta prevista da aeronave que ten o fallo de comunicacións, até que se saiba, ou se poida supor con seguridade, que a aeronave que ten o fallo de radio atravesou o espazo aéreo en cuestión, aterrou ou se dirixe cara a outro lugar.»

66. Déixase sen contido o punto 4.6.8.3.3. que, non obstante, se mantén para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción:

«4.6.8.3.3. Fallo do transpondedor de aeronave en zonas onde é obrigatorio levar un transpondedor operativo.

Nota: SERA.13020 establece o réxime aplicable en caso de fallo do transpondedor modo SSR cando é obrigatorio levar un transpondedor operativo e no material guía e nos medios aceptables de cumprimento adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea contéñense os procedementos de aplicación en tales casos.»

67. Modifícase o punto 4.6.9.3.6., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.6.9.3.6. Ás aeronaves baixo guía vectorial para aproximación final daráselles un rumbo ou unha serie de rumbos, calculados de forma que as leven á derrota de aproximación final. O vector final permitirá á aeronave quedar firmemente establecida na derrota de aproximación final, antes de interceptar, desde abaixo, a traxectoria de planeo especificada ou nominal do procedemento de aproximación, e debería proporcionar, así mesmo, un ángulo de interceptación coa derrota de aproximación final de 45° ou menos.

Nota: Véxase o capítulo 4, puntos 4.4.13.2. e 4.4.13.2.3., onde se fai referencia á guía vectorial e aos requisitos de voo horizontal para aproximacións paralelas independentes, respectivamente.»

68. Modifícase o punto 4.6.9.4., engadíndolle un novo punto 4.6.9.4.2., de modo que queda redactado nos seguintes termos:

«4.6.9.4. Guía vectorial cara a axudas de aproximación final interpretadas polo piloto.

4.6.9.4.1. A unha aeronave guiada vectorialmente para interceptar unha axuda interpretada polo piloto para a aproximación final daráselle instrucións para que notifique cando se estableza na derrota de aproximación final. Expedirase a autorización para a aproximación antes de que a aeronave notifique que se estableceu na derrota, a non ser que as circunstancias impidan expedir a autorización

no dito momento. Normalmente, a guía vectorial terminará cando a aeronave saia do último rumbo asignado e procede a interceptar a derrota de aproximación final.

4.6.9.4.2. Cando se emite unha autorización para a aproximación, a aeronave manterá o último nivel asignado até interceptar a traxectoria de planeo especificada ou nominal do procedemento de aproximación. Se ATC require que a aeronave intercepte a traxectoria de planeo a un nivel distinto do tramo de voo horizontal representado na carta de aproximación por instrumentos, ATC dará instrucións ao piloto para que manteña o nivel particular até establecerse na traxectoria de planeo.

4.6.9.4.3. O controlador será responsable de manter a separación que se especifica en 4.6.7.3. entre aeronaves sucesivas na mesma aproximación final, con excepción de que a responsabilidade pode transferirse ao controlador do aeródromo de acordo cos procedementos establecidos polo provedor de servizo ATS coa condición de que estea á disposición do controlador do aeródromo un sistema de vixilancia ATS.

4.6.9.4.4. Efectuarase a transferencia de control de aeronaves sucesivas en aproximación final ao controlador do aeródromo, de conformidade cos procedementos establecidos polo provedor de servizo ATS.

4.6.9.4.5. A transferencia de comunicacións ao controlador do aeródromo realizarase en tal punto ou momento en que poidan expedirse á aeronave oportunamente a autorización para aterrar ou outras instrucións.»

69. Modifícase integramente o punto 4.6.9.5., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.6.9.5. Guía vectorial para a aproximación visual.

Nota: Véxase tamén o capítulo 4, punto 4.4.9.

4.6.9.5.1. O controlador pode iniciar a guía vectorial dunha aeronave para realizar unha aproximación visual coa condición de que o teito notificado estea por riba da altitude mínima aplicable para guía vectorial e que as condicións meteorolóxicas sexan tales que se teña unha seguridade razoable de que se poidan completar unha aproximación e unha aterraxe por medios visuais.

4.6.9.5.2. Expedirase a autorización de aproximación visual soamente despois de que o piloto notificase que ten á vista o aeródromo ou a aeronave precedente, momento en que se dará normalmente por terminada a guía vectorial.»

70. Engádesse unha nota ao punto 4.7.1.3.2. do seguinte teor:

«Nota: O material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea contén orientacións relativas á información sobre as condicións meteorolóxicas notificadas ou pronosticadas nos aeródromos de saída, de destino e alternativa.»

71. Modifícase o punto 4.7.1.3.2.2., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.7.1.3.2.2. A transmisión de información Sigmet, Airmet e de aeronotificacións especiais á aeronave por iniciativa de terra debe cubrir unha parte da ruta de até unha hora de voo, por diante da posición da aeronave.»

72. Suprímese o punto 4.7.1.3.5.2.

73. Modifícase o punto 4.7.1.4.1.3., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.7.1.4.1.3. O servizo de asesoramento de tránsito aéreo non proporciona o grao de seguridade nin pode asumir as mesmas responsabilidades que o servizo de control de tránsito aéreo respecto á prevención de colisións, xa que a información relativa á disposición do tránsito na área en cuestión, de que dispón a dependencia que proporciona servizo de asesoramento de tránsito aéreo, pode ser incompleta.

Nota: SERA.14090 (b) contén disposicións sobre asesoramento de tránsito aéreo.»

74. Modifícase o punto 4.7.1.5.1.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.7.1.5.1.1. Designación do espazo aéreo e aeródromos AFIS.

Os aeródromos designados para a prestación de servizos de información de voo e servizo de alerta denominaranse como aeródromos AFIS e o espazo aéreo asociado designarase como zona de información de voo (FIZ).

A autoridade aeronáutica competente deberá tomar as medidas necesarias para que o servizo se estableza e subministre de conformidade coas disposicións contidas neste regulamento.

Nota: A designación dos aeródromos civís en que se deben prestar servizos de información de voo e servizo de alerta realizárase o ministro de Fomento, de conformidade co previsto no artigo 12.2 do Real decreto 1133/2010, do 10 de setembro, polo que se regula a provisión do servizo de información de voo de aeródromos (AFIS), e no artigo 36 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.

Conforme o previsto nos ditos preceptos, corresponde á Comisión Interministerial entre Defensa e Fomento (Cidefo) o establecemento do espazo aéreo de información de voo e servizo de alerta asociado á infraestrutura e a designación doutras partes do espazo aéreo en que se deban prestar tales servizos de tránsito aéreo.»

75. Modifícanse os puntos 4.7.1.5.1.3. a 4.7.1.5.1.7., que quedan redactados como segue:

«4.7.1.5.1.3. Fraseoloxía que se utilizará.

A fraseoloxía normalizada da OACI prevista en SERA.14001 e contida nos medios aceptables de cumprimento ou material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea (EASA) e no anexo V do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, pode ser utilizada pola dependencia AFIS, cando corresponda, para transmitir a información.

Se nalgún momento é evidente que o piloto non se decata de que non se proporciona servizo de control de aeródromo, a dependencia AFIS informaráo inmediatamente deste feito utilizando a seguinte fraseoloxía:

NON SE PROPORCIONA, REPITO, NON SE PROPORCIONA SERVIZO DE CONTROL DE AERÓDROMO.	AERODROME CONTROL SERVICE IS NOT PROVIDED, I SAY AGAIN, IS NOT PROVIDED.
---	--

4.7.1.5.1.4. Horas de funcionamento do AFIS.

O servizo de información de voo de aeródromo subministrárase nos períodos de tempo en que se realicen na infraestrutura as operacións en que os ditos servizos son exixibles, así como naqueles que, de ser o caso, acorde a autoridade competente civil ou militar na designación do provedor AFIS.

4.7.1.5.1.5. Localización da dependencia AFIS.

As dependencias AFIS axustaranse ao disposto na normativa de aplicación en materia de localización, así como aos requisitos técnicos e operativos establecidos na designación do provedor de servizos AFIS.

4.7.1.5.1.6. Equipamento da dependencia AFIS.

As dependencias AFIS axustaranse ao disposto na normativa de aplicación en materia de equipamento, así como aos requisitos técnicos e operativos establecidos na designación do provedor de servizos AFIS.

4.7.1.5.1.7. Presentación e peche de plan de voo.

Nota: SERA.4001, así como o capítulo VI, artigos 27 e 28, e o anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, regulan a materia.»

76. Modifícase o punto 4.7.1.6., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.7.1.6. Servizo de alerta das dependencias AFIS.

O servizo de alerta subministrado por unha dependencia AFIS proporcionarase de conformidade coas disposicións aplicables deste regulamento. O período de tempo de subministración de servizo de alerta será o determinado para a subministración do servizo de información de voo de aeródromo.»

77. Modifícase integramente o punto 4.7.2., que queda redactado como segue:

«4.7.2. Servizo de alerta.

Os procedementos do servizo de alerta descritos a continuación son aplicables na rexión EUR a todos os sectores dos voos sobre áreas montañosas ou pouco habitadas, incluídas as áreas sobre o mar.

4.7.2.1. Aeronaves.

Cando corresponda, os procedementos para a subministración do servizo de control de tránsito aéreo ou de servizo de asesoramento de tránsito aéreo substitúen os procedementos seguintes, excepto cando os procedementos pertinentes non exixen máis que informes horarios de posición, caso en que se aplica o procedemento «voo normal».

4.7.2.1.1. Cando así o exixa o provedor de servizos de tránsito aéreo para facilitar a subministración de servizos de alerta e de busca e salvamento, as aeronaves, antes de entrar e cando estean dentro de áreas designadas, axustaranse ás disposicións que se detallan en SERA, capítulo 3, referentes á presentación, forma de encher, cambios, e conclusión do plan de voo.

4.7.2.1.2. Pode ser aconsellable, no caso dunha operación SAR de considerable duración, promulgar mediante Notam os límites da área de actividades SAR, e pedir ás aeronaves que non estean dedicándose a operacións SAR nin suxeitas ao control de tránsito aéreo que eviten a dita área, a menos que a dependencia ATS apropiada autorice outra cousa.»

78. Suprímese o punto 4.8.2.2.4.5.

79. Modifícanse os puntos 4.9.1.1. e 4.9.1.2., que pasan a ter a seguinte redacción:

«4.9.1.1. As mensaxes enumeradas a continuación están autorizadas para a súa transmisión polo servizo fixo aeronáutico (incluída a Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) e a Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas (AFTN), os circuitos orais directos ou o intercambio dixital de datos entre dependencias dos servizos de tránsito aéreo e os circuitos directos de teletipos e os de computadora a computadora), ou polo servizo móbil aeronáutico, segundo resulte adecuado.

Clasifícanse en categorías de acordo coa súa utilización nos servizos de tránsito aéreo e que dan unha idea aproximada da súa importancia.

Nota: O indicador de prioridade que figura entre parénteses despois de cada tipo de mensaxe é o especificado no anexo 10 ao convenio sobre aviación civil internacional, volume II, capítulo 4, para o caso de que a mensaxe se transmita pola AFTN. A prioridade para todas as mensaxes de comunicación de datos entre instalacións ATS (AIDC) que utilizan a ATN será a correspondente ás «mensaxes relativas á seguridade de voo de prioridade normal» como o determina a categorización de prioridades do protocolo Internet da ATN.

4.9.1.2. Mensaxes de emerxencia.

Esta categoría de mensaxes comprende:

- a) mensaxes de socorro e tráfico de socorro, incluídas as mensaxes de alerta relacionadas cunha fase de perigo (SS);
- b) mensaxes de urxencia, incluídas as mensaxes de alerta ou cunha fase de incerteza (DD);
- c) outras mensaxes relativas a situacións de emerxencia coñecidas ou de cuxa existencia se sospeita non comprendidas en a) nin en b) anteriores, e as mensaxes de fallo de comunicacións de radio (FF, ou máis alta, segundo corresponda).

Nota: Cando as mensaxes indicadas en a), b) e, se corresponde, en c) se depositen no servizo público de telecomunicacións, deberá utilizarse o indicador de prioridade SVH, asignado aos telegramas relacionados coa seguridade da vida humana, de acordo co artigo 25 do Convenio internacional de telecomunicacións, Málaga, 1973.»

80. Modifícase integramente o punto 4.9.2.1.2.6., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.9.2.1.2.6. Información suplementaria sobre a dirección e a procedencia.

4.9.2.1.2.6.1. Cando nos indicadores da dirección e/ou procedencia se utilizan os designadores de tres letras «YXY», «ZZZ» ou «YYY»:

- a) debe aparecer o nome do organismo ou a identidade da aeronave de que se trate ao comezo do texto;
- b) a orde de tales insercións debe ser a mesma que a orde dos indicadores de destinatario e/ou o indicador de remitente;
- c) cando haxa máis dunha inserción, a última debería ir seguida da palabra «STOP»;
- d) cando haxa unha ou máis insercións respecto aos indicadores de destinatario máis unha inserción respecto ao indicador de remitente, a palabra «FROM» debe aparecer antes da referente ao indicador de remitente.

Nota: Mensaxes ATS recibidas en forma de copia de páxina de teleimpresor:

a) *As mensaxes ATS que se reciban pola AFTN deberán ir colocadas dentro dunha «envolvente» de comunicacións (precedidas e seguidas das secuencias de caracteres que sexan necesarias para asegurar a transmisión correcta pola AFTN). Incluso o «texto» da mensaxe AFTN pode recibirse con palabras ou grupos que precedan e sigan o texto ATS.*

b) *A mensaxe ATS pode entón localizarse mediante a simple regra de que vai precedida do signo de abrir parénteses «(e seguida do signo de pechar parénteses)».*

c) *Nalgúns casos locais, as máquinas teleimpresoras en uso imprimirán sempre dous símbolos específicos distintos dos signos de apertura e de peche de parénteses ao recibir as mensaxes ATS construídas segundo se prescribe nos PANS-RAC da OACI. Tales variantes locais apréndense facilmente e non teñen consecuencia ningunha.»*

81. Modifícase a nota do punto 4.9.2.2.1. nos seguintes termos:

«Nota: As disposicións e a información relativas ás regras de codificación compactada ASN.1 e ás regras de direccionamento AIDC figuran no anexo 10, volume II, e no Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols

(Doc. 9880) da OACI. no Manual de aplicacións de enlace de datos para os servizos de tránsito aéreo (Doc. 9694) da OACI, figuran textos de orientación sobre a utilización operacional das mensaxes AIDC.»

82. Modifícase o punto 4.9.3.4. que queda redactado como segue:

«4.9.3.4. Salvo o prescrito en 4.9.3.5., deberá proporcionarse, ao segundo centro en ruta e a cada centro sucesivo, a información actualizada, que comprende os datos básicos do plan de voo actualizado, contidos nunha mensaxe de plan de voo actualizado ou nunha mensaxe de estimación que complemente os datos básicos do plan de voo actualizado xa dispoñibles.»

83. Modifícase o punto 4.9.4.2.2.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.9.4.2.2.2. Mensaxes de plan de voo presentado (FPL).

No anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, figuran instrucións sobre a transmisión de mensaxes FPL.»

84. Suprímese o punto 4.9.4.2.2.2.3.

85. Modifícase o punto 4.9.4.2.4., que se redacta nos seguintes termos:

«4.9.4.2.4. Mensaxes de plan de voo suplementario (SPL).

As instrucións relativas á transmisión de mensaxes SPL figuran no anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro.»

86. Modifícase integramente o punto 4.9.4.2.6.4., que queda redactado como segue:

«4.9.4.2.6.4. Mensaxes relativas a informes de posición e aeronotificacións.

Nota: SERA.5025, SERA.8025, SERA.12005, SERA.12020 e os puntos 4.2.14. e 4.2.15. conteñen disposicións sobre a materia.

4.9.4.2.6.4.1. Cando as mensaxes relativas a aeronotificacións especiais se transmitan por comunicacións orais mediante equipamento automático de procesamento de datos que non poida aceptar o designador de tipos de mensaxes relativas a aeronotificacións especiais ARS, permitirase a utilización dun designador diferente de tipo de mensaxe mediante acordo rexional de navegación aérea e deberá deixarse constancia del nos procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030) da OACI sempre que:

- a) os datos transmitidos concorden cos especificados nos formatos das aeronotificacións especiais; e
- b) se tomen medidas para garantir que as aeronotificacións especiais se transmitan á dependencia meteorolóxica pertinente e ás demais aeronaves que se poidan ver afectadas.»

87. Modifícase o punto 4.9.4.3.1., que queda redactado como segue:

«4.9.4.3.1. Mensaxes que conteñen información sobre tránsito.

Nota: SERA.9005 e os puntos 4.3.15. e 4.5.5. conteñen disposicións sobre subministración de información de tránsito.»

88. Modifícase o punto 4.9.4.3.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.9.4.3.2. Mensaxes que conteñen información meteorolóxica.

Nota: As disposicións que regulan a realización e notificación de observacións de aeronave figuran na sección 12 e no apéndice 5 de SERA. O anexo 3 ao Convenio sobre aviación civil internacional contén información adicional sobre a materia.

Ademais, as disposicións relativas ao contido e á transmisión das aeronotificacións figuran no punto 4.2.15. A transmisión polas dependencias ATS ás oficinas meteorolóxicas, de información meteorolóxica recibida de aeronaves en voo está regulada polas disposicións do punto 4.2.16. Nos puntos 4.2.9., 4.2.12.3., 4.4.6., 4.4.15., 4.5.5. e 4.7.1.3. figuran disposicións que regulan a transmisión polas dependencias ATS de información meteorolóxica ás aeronaves.»

89. Modifícase o punto 4.9.4.3.4.2., que queda redactado como segue:

«4.9.4.3.4.2. A información de que hai auga sobre unha pista deberá transmitirse a cada aeronave interesada, por iniciativa do controlador, utilizando os seguintes termos:

Húmida: a superficie acusa un cambio de cor debido á humidade.

Mollada: a superficie está empapada pero non hai auga estancada.

Auga estancada: para fins da performance dun avión, máis do 25% da área da superficie da pista está cuberta con máis de 3 mm de auga (en partes illadas ou continuas dela) dentro da lonxitude e largura requiridas en uso.»

90. Modifícase integramente o capítulo 10, que queda redactado nos seguintes termos:

«4.10. Fraseoloxía.

4.10.1. Procedementos de comunicacións.

A sección 14 de SERA regula os procedementos de comunicación por voz, incluídas as disposicións xerais aplicables en materia de fraseoloxía normalizada.

Para o uso de fraseoloxía normalizada deben terse en conta os medios aceptables de cumprimento e material guía adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea (EASA), así como, para a fraseoloxía en castelán, os medios aceptables de cumprimento adoptados polo Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, que figuran no seu anexo V.

Adicionalmente, o libro décimo sobre telecomunicacións aeronáuticas incorpora as disposicións pertinentes do volume II do anexo 10 ao Convenio sobre aviación civil internacional, relativo aos procedementos de comunicacións, mesmo os que teñen categorías de PANS. Os pilotos, o persoal do ATS e demais persoal de terra deberán coñecer a fondo os procedementos radiotelefónicos contidos no dito libro.

4.10.2. Xeneralidades.

Nota 1: SERA.8015, letra e), establece as disposicións sobre colación de autorizacións e de información relacionada coa seguridade, e a letra ec), as relativas ás autorizacións condicionais.

Nota 2: No Manual de radiotelefonía da OACI (Doc. 9432) poden encontrarse exemplos da aplicación da fraseoloxía.

4.10.2.1. A maior parte da fraseoloxía normalizada amosa textos de mensaxes completas sen usar distintivos de chamada e non pretende ser exhaustiva.

4.10.2.2. Cando a fraseoloxía normalizada non sirva, aplicarase SERA.14001 e, conforme isto, é de esperar que os pilotos, o persoal ATS e demais persoal de terra utilicen unha linguaxe común e corrente que, ademais de ser clara, como exige o citado punto de SERA, debería ser o máis concisa posible, a un nivel que satisfaga os requisitos da OACI en materia de coñecementos de idioma exixidos pola normativa aplicable en materia de licenzas de persoal, entre outros, no Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comisión, do 3 de novembro de 2011, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos relacionados co persoal de voo da aviación civil en virtude do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, ou no Regulamento (UE) n.º 2015/340 da Comisión, do 20

de febreiro de 2015, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos relativos ás licenzas e aos certificados dos controladores de tránsito aéreo en virtude do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, se modifica o Regulamento de execución (UE) n.º 923/2012 da Comisión e se derroga o Regulamento (UE) n.º 805/2011 da Comisión.

4.10.2.3. Nas transmisións a aeronaves con indicativos similares, engadirase o distintivo de chamada ao principio e ao final da comunicación.

4.10.2.4. Engadirase a palabra «GRAOS»/«DEGREES» naqueles rumbos terminados en cero.

4.10.2.5. No caso de pilotos en fase de formación (alumnos) que estean voando só («SOLO Flight»), no seu contacto inicial con ATS usarán o prefixo «STUDENT» antes do indicativo de chamada. Unha vez colacionado por ATS, normalmente non será necesario utilizar o prefixo nas comunicacións seguintes até que se estableza novo contacto inicial con outra unidade/frecuencia ATS distinta, a menos que os alumnos consideren que se lles está instruindo a facer algo co que non están familiarizados.

Nota 1: O prefixo «STUDENT» utilízase indistintamente en castelán e inglés para referirse aos alumnos que voan só, ao considerar que por referencia á práctica doutros Estados evita confusións con outros alumnos en fase de instrución que voan acompañados.

Nota 2: Ben que a intención inicial é que este prefixo sexa utilizado no caso de pilotos en fase de formación, farase uso del tamén noutras circunstancias, como no caso de que o posuidor dunha licenza válida volve practicar o voo despois dunha ausencia significativa e no marco do adestramento para a renovación estea realizando un voo en solitario como alumno baixo supervisión dun instrutor de voo.

4.10.2.6. Os controladores colacionarán a chamada inicial do alumno piloto utilizando o prefixo («STUDENT») e espérase que, na medida do posible, se teña debidamente en conta a limitada experiencia e capacidade dos alumnos pilotos para determinar o ritmo e a complexidade das instrucións e/ou a información que posteriormente se lles traslade.



Barajas TWR, **STUDENT** EC-ABC, SOLICITO RODAXE



Barajas TWR, **STUDENT** EC-ABC, REQUEST TAXI



STUDENT EC-ABC, Barajas TWR, RODE A PUNTO DE ESPERA Y3.



STUDENT EC-ABC, Barajas TWR, TAXI TO HOLDING POINT Y3

4.10.2.7. Os instrutores de voo deben informar os alumnos, especificamente, sobre o uso deste prefixo do indicativo de chamada como parte do seu *briefing* anterior ao voo en solitario. O uso deste prefixo non exime de que os instrutores de voo notifiquen ás unidades ATS por separado dos voos de «primeiro voo en solitario» onde isto sexa unha práctica normal.»

91. Incorpórase unha nota ao final do punto 4.11.1., redactada nos seguintes termos:

«Nota: No Global Operational Data Link (GOLD) Manual (Doc. 10037 da OACI) [Manual sobre enlaces de datos para as operacións mundiais (GOLD)] figuran textos de orientación sobre a implantación da ADS-C.»

92. Modifícase a nota 2, do punto 4.11.2.1., que queda redactada nos seguintes termos:

«Nota 2: A información relativa á utilización da ADS-C, así como á fiabilidade, dispoñibilidade e integridade do sistema, figura no Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc.9869 da OACI).»

93. Suprímese a nota do punto 4.11.4.3.1.1.

94. Modifícase integramente o punto 4.11.4.3.4.3., que queda redactado nos seguintes termos:

«4.11.4.3.4.3. Acordos ADS-C.

4.11.4.3.4.3.1. Salvo polo disposto en 4.11.4.3.4.3.2., os acordos (ou contratos) ADS-C que se establezan inicialmente serán fixados polo provedor de servizos de tránsito aéreo. Poderán realizarse modificacións subseguintes aos contratos individuais (para unha aeronave específica) á discreción da dependencia ATS.

4.11.4.3.4.3.2. No espazo aéreo onde se aplica a separación baseada nos procedementos, os acordos ADS-C conterán, como mínimo, os seguintes contratos ADS:

a) un contrato periódico a un intervalo adecuado para os requisitos do espazo aéreo;

b) un contrato de suceso en que se especifique o seguinte:

1.º un suceso de cambio de punto de percorrido;

2.º un suceso de desviación lateral; e

3.º un suceso de desviación de gama de niveis.

Nota: Un suceso de cambio de velocidade vertical especificado para, por exemplo, unha velocidade vertical negativa (é dicir, un descenso) que supere os 27 m/s (5 000 ft/min) pode proporcionar un indicio adicional dunha situación anormal.

4.11.4.3.4.3.3. Contra a recepción dun informe de sucesos que indique unha desviación da autorización, a dependencia ATC establecerá un contrato periódico a un menor intervalo de notificación, segundo se xulgue conveniente, solicitando o bloque de datos de vector de terra ademais do bloque de datos de ADS-C básica. A dependencia ATC avisará a tripulación de voo acerca da desviación observada e determinará a súa intención utilizando CPDLC ou voz, segundo proceda.

4.11.4.3.4.3.4. O menor intervalo de notificación periódica ADS-C conservarase até que a aeronave reinicie a autorización, momento no cal o contrato do suceso se retomará e se retomará o contrato periódico normal. A dependencia ATC debería tomar medidas para notificar á aeronave próxima, de ser apropiado.

4.11.4.3.4.3.5. Cando a aplicación de mínimos de separación especificados dependa do intervalo de notificación de informes periódicos de posición, a dependencia ATC non establecerá contratos periódicos cun intervalo de notificación maior que o intervalo de notificación requirido.

4.11.4.3.4.3.6. Cando non se reciba un informe de posición previsto dentro dun parámetro de tempo prescrito, tomaranse as medidas correspondentes para verificar a posición da aeronave.

Nota 1: Isto poderase conseguir mediante un contrato de demanda ADS, CPDLC ou comunicacións orais, ou mediante a recepción dun informe periódico subseguinte.

Nota 2: Os requisitos relativos á subministración dun servizo de alerta figuran no capítulo 7 deste libro.»

95. Modifícase integramente o punto 4.11.4.3.4.5., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.11.4.3.4.5. Informes de emerxencia.

Nota: Para indicar que se encontra en estado de emerxencia ou que se terminou o estado de emerxencia, unha aeronave equipada con ADS-C podería activar o equipamento en modo de emerxencia nos casos seguintes:

- a) *emerxencia; e*
- b) *emerxencia cancelada.*

4.11.4.3.4.5.1. Cando se reciba un informe ADS-C que indique un estado de emerxencia, o controlador responsable do voo debe avisar da recepción da información polo medio de comunicación máis adecuado.

4.11.4.3.4.5.2. Tanto a aeronave como o sistema ADS-C de terra serán capaces de apoiar un modo de funcionamento de ADS-C de emerxencia para asistir nos procedementos de alerta ATS, así como nas operacións de busca e salvamento. no caso de que unha aeronave estea, ou pareza estar, en calquera forma de emerxencia, o controlador prestará todo tipo de asistencia posible.

Nota: O sistema de a bordo ADS-C contará cun modo de emerxencia iniciado polo piloto. Tamén conviría que permita que a aeronave estableza automaticamente o modo de emerxencia.

4.11.4.3.4.5.3. O sistema ADS-C de terra recoñecerá o inicio, a modificación e a terminación dun modo de emerxencia e alertará o controlador. O sistema ADS-C de terra será capaz de modificar a velocidade de notificación de emerxencia, se é necesario. O sistema ADS-C de terra será capaz de suprimir unha indicación de emerxencia.»

96. Modifícase o punto 4.11.5.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.11.5.3.1. As mínimas de separación lonxitudinal para ADS-C figuran en 4.3.8.9.»

97. Modifícase o punto 4.11.6., que se redacta do seguinte teor:

«4.11.6. Aeronaves que utilicen ADS-C.

As aeronaves que utilicen ADS-C deberán formalizar debidamente o plan de voo asignando a letra correspondente de función ADS-C, de conformidade coas disposicións do anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, e coas publicacións de información aeronáutica correspondentes (AIP).

Para cubrir o recadro do plan de voo correspondente a función ADS-C, as aeronaves deben contar co equipamento e procedementos operacionais de aeronave adecuados, autorizados a través da correspondente aprobación operacional ou autorización equivalente emitida polo Estado de matrícula ou do operador.»

98. Modifícase integramente o capítulo 12, que queda redactado nos seguintes termos:

«4.12. Comunicacions por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC).

Nota 1: O Regulamento (CE) n.º 29/2009 da Comisión, do 16 de xaneiro de 2009, polo que se establecen requisitos relativos aos servizos de enlace de datos para o ceo único europeo, establece os requisitos para a introdución coordinada de

servizos de enlace de datos baseados nas comunicacións de datos aire-terra punto a punto.

En relación cos procedementos asociados ao CPDLC, o artigo 4 do citado Regulamento (CE) n.º 29/2009 da Comisión, do 16 de xaneiro de 2009, establece a necesidade de aplicar procedementos comúns normalizados conforme as disposicións da Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Nota 2: O anexo 10, Telecomunicacións aeronáuticas, volume II, procedementos de comunicacións, incluso os que teñen categoría de PANS, do Convenio de Chicago, regula no punto 8.2. os procedementos CPDLC.

O documento da OACI sobre os Procedementos para os servizos de navegación aérea- Xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc.4444) inclúe no seu capítulo 14 os procedementos de comunicacións de datos controlador-piloto e no apéndice 5 unha serie normalizada de mensaxes.

Así mesmo, deben terse en conta os procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030) da OACI que poden conter disposicións específicas sobre a materia.»

Cinco. No libro oitavo introdúcense as seguintes modificacións:

1. No punto 8.10.1.1. modifícase GEN 1.5, que queda redactado como a seguir se indica:

«GEN 1.5. Instrumentos, equipamento e documentos de voo das aeronaves.

Descrición breve de instrumentos, equipamento e documentos de voo das aeronaves, entre eles:

1) os instrumentos, equipamento (tal como o de comunicacións e navegación das aeronaves) e documentos de voo que se deban levar a bordo, incluídos os que se exixan na normativa sectorial que resulte de aplicación.

2) o transmisor de localización de emerxencia (ELT), dispositivos de sinais e equipamentos salvavidas exixidos pola normativa de aplicación, cando se decida en reunións rexionais de navegación aérea respecto aos voos sobre zonas terrestres designadas.»

2. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 8.10.3.2. AD 2. Aeródromos:

a) Modifícase o número 2) do subpunto ****AD 2.15, que queda redactado como segue:

«2) a localización e a iluminación (en caso de habela) do anemómetro/ indicador da dirección de aterraxe;»

b) Modifícase o número 1) do subpunto ****AD 2.19, que queda redactado nos seguintes termos:

«1) O tipo de axuda, a variación magnética arredondada ao grao máis próximo, segundo corresponda, e o tipo de operación apoiada para ILS, GNSS básico, SBAS e GBAS e, no caso do VOR/ILS, a declinación da estación arredondada ao grao máis próximo, utilizada para a aliñación técnica da axuda.»

Seis. Introdúcense as seguintes modificacións no libro noveno:

1. Modifícanse os puntos 9.3.1.3., 9.3.1.4. e 9.3.1.4.1., que pasan a quedar redactados nos seguintes termos:

«9.3.1.3. Con suxeición ás condicións que prescriba a autoridade competente en materia de busca e salvamento, permitirase a entrada inmediata en territorio español de brigadas de salvamento doutros Estados para a busca do lugar onde se producise un accidente de aviación para o salvamento dos superviventes do dito

accidente. A entrada das brigadas de salvamento españolas en territorio doutro Estado farase con suxeición ás condicións que prescriba a autoridade competente do dito Estado.

9.3.1.4. Cando a autoridade competente en materia de busca e salvamento desexe que as súas brigadas de salvamento entren no territorio doutro Estado para realizar operacións de busca e salvamento, solicitarao e dará todos os detalles da misión planeada e da necesidade de realizala ao centro coordinador de salvamento do Estado interesado ou a calquera outra autoridade que designe ese Estado.

A entrada en territorio español de brigadas de salvamento doutro Estado deberá ser solicitada pola autoridade competente do dito Estado á autoridade competente en materia de busca e salvamento do Estado español.

9.3.1.4.1. A autoridade competente en materia de busca e salvamento avisará inmediatamente de que recibiu a solicitude mencionada e indicará o antes posible en que condicións, de se impor algunha, poderá emprenderse a misión planeada.»

2. Modifícase o punto 9.4.5.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«9.4.5.2. Para facilitar o cumprimento do disposto en 9.4.5.1., requirirase que calquera persoa que encontre os restos dunha aeronave o notifique á autoridade competente en materia de busca e salvamento tan axiña como sexa posible.»

Sete. No libro décimo introdúcense as seguintes modificacións:

1. Modifícase integramente o capítulo 2, que queda redactado nos seguintes termos:

«10.2. Disposicións administrativas relativas ao servizo internacional de telecomunicacións aeronáuticas.

10.2.1. División do servizo.

O servizo internacional de telecomunicacións aeronáuticas dividirse en catro partes:

- 1) Servizo fixo aeronáutico.
- 2) Servizo móbil aeronáutico.
- 3) Servizo de radionavegación aeronáutica.
- 4) Servizo de radiodifusión aeronáutica.

10.2.2. Telecomunicacións. Acceso.

Todas as estacións de telecomunicacións aeronáuticas, incluídos os sistemas de extremo e os sistemas intermedios da Rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN), estarán protexidas contra o acceso físico non autorizado.

10.2.3. Horas de servizo.

10.2.3.1. Enaire, en coordinación cos provedores de servizos de comunicacións, navegación e vixilancia (CNS) notificará as horas normais de servizo das estacións e oficinas do servizo internacional de telecomunicacións aeronáuticas, que estean baixo o seu control, aos organismos de telecomunicacións aeronáuticas que designasen as demais administracións interesadas para recibir esta información.

10.2.3.2. Calquera cambio nas horas normais de servizo notificarao Enaire e, de ser o caso, os provedores de servizos de comunicacións, navegación e vixilancia (CNS), sempre que sexa necesario e factible antes de que tal cambio teña efecto, aos organismos de telecomunicacións aeronáuticas que designasen as demais administracións interesadas para recibir esta información. Estes cambios divulgaranse tamén, sempre que sexa necesario e factible, na Notam.

10.2.3.3. Se unha estación do servizo internacional de telecomunicacións aeronáuticas ou unha empresa explotadora de aeronaves solicita cambios no horario de servizo doutra estación, tal solicitude formularase tan axiña como sexa posible, despois de coñecer a necesidade do cambio. Informarase a estación ou empresa explotadora de aeronaves que solicitase o cambio do resultado da súa petición, tan axiña como sexa posible.

10.2.4. Supervisión.

10.2.4.1. A supervisión do cumprimento da normativa aeronáutica corresponde á autoridade aeronáutica competente, sen prexuízo das competencias do Ministerio de Economía e Empresa en materia de telecomunicacións.

10.2.5. Transmisións superfluas.

10.2.5.1. Ningunha estación baixo responsabilidade do Estado español realizará emisións intencionadas de sinais, mensaxes ou datos innecesarias ou anónimas.

10.2.6. Interferencia.

10.2.6.1. Co fin de evitar interferencias prexudiciais, antes de realizar experimentos e ensaios de calquera estación, o seu responsable adoptará todas as precaucións posibles, tales como selección de frecuencia e de horario, redución e, de ser posible, a supresión da irradiación. Se tales experimentos ou ensaios requiren autorización administrativa, a Administración competente condicionará a autorización á adopción de tales precaucións. Calquera interferencia prexudicial motivada por ensaios e experimentos se eliminará tan axiña como sexa posible.»

2. Modifícase integramente o punto 10.3.3., que queda redactado nos seguintes termos:

«10.3.3. Aceptación, transmisión e entrega de mensaxes.

10.3.3.1. Soamente se aceptarán para a súa transmisión polo servizo de telecomunicacións aeronáuticas aquelas mensaxes comprendidas dentro das categorías das mensaxes de telecomunicacións fixas aeronáuticas establecidas pola normativa e procedementos aplicables.

10.3.3.1.1. A responsabilidade de determinar se unha mensaxe é aceptable incumbirá á estación onde se orixina a mensaxe.

10.3.3.1.2. Unha vez que a mensaxe se considere aceptable, transmitirase, retransmitirase e (ou) entregarase de conformidade coa clasificación de prioridade e sen discriminación ou demora indebida.

10.3.3.1.3. A estación que retransmita unha mensaxe que se considere inaceptable deberá posteriormente comunicarse ao respecto co provedor de servizos de comunicacións, navegación e vixilancia (CNS) responsable da estación aceptadora.

10.3.3.2. Só se aceptarán para a súa transmisión as mensaxes dirixidas ás estacións que formen parte do servizo de telecomunicacións aeronáuticas, excepto cando se adoptasen acordos especiais co provedor de servizos de comunicacións, navegación e vixilancia (CNS) que corresponda.

10.3.3.2.1. Permitirase aceptar como unha soa mensaxe a dirixida a dous ou máis destinatarios, xa sexa na mesma estación ou en diferentes estacións, pero con suxeición ao previsto para tales supostos na normativa e nos procedementos de aplicación.

10.3.3.3. As mensaxes entregadas para as empresas explotadoras de aeronaves serán aceptadas unicamente se as presenta á estación de telecomunicacións, na forma aquí prescrita, un representante autorizado da empresa, ou se se reciben desta por un circuíto autorizado.

10.3.3.4. Para cada estación de servizo de telecomunicacións aeronáuticas que entregue mensaxes a unha ou máis empresas explotadoras de aeronaves designarase unha soa oficina para cada empresa, mediante acordo entre o provedor de servizos de comunicacións, navegación e vixilancia (CNS) e as empresas interesadas.

10.3.3.5. As estacións do servizo internacional de telecomunicacións aeronáuticas serán responsables da entrega das mensaxes ao destinatario ou destinatarios que se encontren dentro dos límites do aeródromo ou aeródromos a que sirva a estación en cuestión e, fóra deses límites, soamente ao destinatario ou destinatarios que se conviñesen mediante os correspondentes acordos, de conformidade coa normativa aplicable.

10.3.3.6. As mensaxes entregaranse en forma escrita ou outros medios permanentes establecidos de conformidade coa normativa aplicable.

10.3.3.6.1. Nos casos en que se usen sistemas telefónicos ou de altofalantes e non se dispoña de instalacións de gravación para a entrega das mensaxes, deberá subministrarse, tan axiña como sexa posible, unha copia escrita como confirmación de entrega.

10.3.3.7. As mensaxes do servizo móbil aeronáutico, procedentes de aeronaves en voo, que necesiten ser retransmitidas pola Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas para a súa entrega serán preparadas novamente pola estación de telecomunicacións aeronáuticas na forma de mensaxe prescrita para tales supostos na normativa e nos procedementos de aplicación, antes de transmitilas pola AFTN.

10.3.3.7.1. As mensaxes do servizo móbil aeronáutico, procedentes dunha aeronave en voo, que teñan que transmitirse no servizo fixo aeronáutico, con excepción dos circuítos da AFTN, prepararaas tamén novamente a estación de telecomunicacións aeronáuticas na forma prescrita para tales supostos na normativa e nos procedementos de aplicación, excepto cando, de conformidade co disposto no punto 10.3.3.5., se subscribisen previamente outros acordos entre a dependencia de telecomunicacións aeronáuticas e a empresa explotadora de aeronaves interesada, respecto á distribución preestablecida das mensaxes procedentes de aeronaves.

10.3.3.7.2. As mensaxes (incluso as aeronotificacións) sen ningunha dirección concreta, que conteñan información meteorolóxica, recibidas dunha aeronave en voo, enviaranse sen demora á oficina meteorolóxica correspondente ao punto en que se reciban.

10.3.3.7.3. As mensaxes (incluso as aeronotificacións) sen ningunha dirección concreta, que conteñan información dos servizos de tránsito aéreo, recibidas dunha aeronave en voo, enviaranse sen demora á dependencia dos servizos de tránsito aéreo correspondente á estación de telecomunicacións que reciba a mensaxe.

10.3.3.7.4. As aeronotificacións en forma AIREP axustaranse ao modelo AIREP especial establecido no apéndice 5 de SERA.»

3. Déixase sen contido o capítulo 4, que se mantén para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción:

«CAPÍTULO 4

10.4. Servizo fixo aeronáutico (AFS).

Nota: Os procedementos e requisitos específicos derivados da operación do servizo fixo aeronáutico para as comunicacións terra-terra, incluída a Rede de

telecomunicacións fixas aeronáuticas (AFTN), pódense encontrar nos manuais dos sistemas do provedor de servizos, así como no capítulo 4 do anexo 10, volume II, ao Convenio sobre aviación civil internacional.»

4. Modifícase integramente o capítulo 5, cuxa redacción pasa a ser a seguinte:

«CAPÍTULO 5

10.5. Servizo móbil aeronáutico.

10.5.1. Xeneralidades.

Nota 1: Os procedementos de comunicación oral regúlanse na sección 14 de SERA. Neste capítulo establécense as súas disposicións complementarias.

Nota 2: Para os fins das presentes disposicións, os procedementos de comunicacións aplicables ao servizo móbil aeronáutico aplicanse ademais, se corresponde, ao servizo móbil aeronáutico por satélite.

Nota 3: O Manual sobre o servizo móbil aeronáutico por satélite (en ruta) (Doc. 9925 da OACI) contén textos de orientación para a implantación do servizo móbil aeronáutico por satélite. O Manual de operacións baseadas en comunicacións orais por satélite (SVOM) (Doc. 10038 da OACI) e o Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 da OACI) conteñen orientación adicional sobre as comunicacións orais por satélite (Satvoice).

10.5.1.1. En todas as comunicacións se observará a maior disciplina en todo momento.

Nota: En SERA.14001 establécese a norma xeral sobre procedementos de comunicación de voz.

10.5.1.1.1. Evitarase a transmisión de mensaxes distintas das especificadas en SERA.14005, en frecuencias do servizo móbil aeronáutico cando os servizos fixos aeronáuticos sirvan para o fin desexado.

10.5.1.1.2. En todas as comunicacións deberían tomarse en consideración as consecuencias da actuación humana que poderían afectar a recepción e comprensión exactas das mensaxes.

Nota: Os textos de orientación sobre actuación humana poden encontrarse no Manual de instrución sobre factores humanos da OACI (Doc. 9683).

10.5.1.2. Cando a estación dunha aeronave necesite enviar sinais para facer probas ou axustes que poidan interferir no traballo dunha estación aeronáutica veciña, obterase o consentimento desa estación antes de enviar tales sinais. Estas transmisións manteranse ao mínimo.

10.5.1.3. Cando unha estación do servizo móbil aeronáutico necesite facer sinais de proba, xa sexa para axustar un transmisor antes de facer as chamadas ou para axustar un receptor, non se farán tales sinais por máis de 10 segundos e consistirán en números falados (UN, DOUS, TRES, etc.) en radiotelefonía, seguidos do distintivo de chamada da estación que transmita os sinais de proba. Estas transmisións manteranse ao mínimo.

10.5.1.4. A menos que se dispoña o contrario, a responsabilidade do establecemento da comunicación recaerá na estación que teña tráfico para transmitir.

Nota: En certos casos en que se utiliza o Selcal, os procedementos relativos ao establecemento de comunicación encóntranse no punto 10.5.2.4.

10.5.1.5. Despois de facer unha chamada á estación aeronáutica, debería transcorrer un período de 10 segundos polo menos, antes de facer unha segunda chamada. Isto debería evitar transmisións innecesarias mentres a estación aeronáutica se prepara para contestar a chamada inicial.

10.5.1.6. Cando varias estacións de aeronave chamen asemade a unha estación aeronáutica, esta decidirá a orde en que comunicarán as aeronaves.

10.5.1.7. Nas comunicacións entre as estacións de aeronave, a duración da comunicación determinarase pola estación de aeronave que estea recibindo, salvo a intervención dunha estación aeronáutica. Se estas comunicacións se efectúan na frecuencia ATS, obtérase autorización previa da estación aeronáutica. A dita solicitude de autorización non é necesaria para intercambios breves.

10.5.1.8. Disposicións complementarias sobre as categorías de mensaxes.

Nota: SERA.14005 regula as categorías de mensaxes e a prioridade das mensaxes e SERA.14010, as mensaxes de seguridade de voo.

10.5.1.8.1. As comunicacións relativas á radiogoniometría cursaranse de acordo co capítulo 6.

10.5.1.8.2. As mensaxes meteorolóxicas comprenderán información meteorolóxica destinada ás aeronaves ou procedente delas que non sexa a contida en SERA.14010, letra c).

10.5.1.8.3. As mensaxes relativas á regularidade dos voos comprenderán o seguinte:

a) mensaxes relativas ao funcionamento ou mantemento das instalacións ou servizos indispensables para a seguridade ou regularidade da operación das aeronaves;

b) mensaxes relativas aos servizos que se deben prestar ás aeronaves;

c) instrucións aos representantes de empresas explotadoras de aeronaves respecto ás modificacións que deban facerse nos servizos a pasaxeiros e tripulacións, a causa de desviacións inevitables do horario normal de operacións. Non son admisibles neste tipo de mensaxe as solicitudes individuais de pasaxeiros ou tripulantes;

d) mensaxes relativas ás aterraxes extraordinarias que teñan que facer as aeronaves;

e) mensaxes relativas a pezas e materiais requiridos urxentemente para as aeronaves;

f) mensaxes relativas a cambios do horario de operación das aeronaves.

10.5.1.8.3.1. Ás dependencias dos servizos de tránsito aéreo que utilicen canais de comunicación directa entre piloto e controlador só se lles exixirá que cursen mensaxes de regularidade dos voos cando non haxa outras canles dispoñibles para cursar tales mensaxes, e isto poida facerse sen interferir co papel principal das ditas dependencias.

Nota: As mensaxes que se citan en SERA.14010, letra b), e 10.5.1.8.3. constitúen exemplos tipo das comunicacións do control de operacións definidas no libro primeiro, capítulo 1, punto 1.1.

10.5.1.8.4. As mensaxes que teñan a mesma prioridade deberían transmitirse, normalmente, na orde en que se recibiron para transmisión.

10.5.1.8.5. As comunicacións interpiloto aire-aire comprenderán mensaxes relacionadas con todo asunto que afecte a seguridade ou regularidade dos voos. A categoría e a prioridade destas mensaxes determinarase en relación co seu contido, de conformidade con SERA.14005.

10.5.1.9. Cancelación de mensaxes.

10.5.1.9.1. Transmisións incompletas.

Se non se transmitiu completamente unha mensaxe cando se reciban instrucións para cancelala, a estación que transmite a mensaxe avisará a estación receptora de que faga caso omiso da transmisión incompleta. Isto farase en radiotelefonía, usando unha frase apropiada.

10.5.1.9.2. Transmisións completadas.

Cando se suspenda a transmisión dunha mensaxe completada, até que se faga a corrección, e sexa necesario informar a estación receptora que non tome ningunha medida para lle dar curso, ou cando non poida facerse a entrega ou a nova transmisión, debería cancelarse a transmisión. Isto debería facerse en radiotelefonía usando unha frase apropiada.

10.5.1.9.3. A estación que cancele a transmisión dunha mensaxe será responsable de calquera outra medida que deba tomarse.

10.5.2. Procedementos radiotelefónicos.

Nota: Cando se usa equipamento de chamada selectiva (Selcal), algúns dos procedementos substitúense polos contidos no punto 10.5.2.4.

10.5.2.1. Xeneralidades.

10.5.2.1.1. Idioma que debe usarse.

Nota: En SERA.14015 e no artigo 42 do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, establécese o réxime aplicable á linguaxe que debe utilizarse nas comunicacións aeroterrestres.

10.5.2.1.2. Soletreo de palabras en radiotelefonía.

Nota: En SERA.14020 establécense as normas relativas ao soletreo en radiotelefonía.»

10.5.2.1.3. Transmisión de números en radiotelefonía.

Nota: SERA.14035 e SERA.14040 establecen, respectivamente, o réxime aplicable á transmisión de números e á pronuncia de número cando a lingua empregada nas comunicacións sexa o inglés. O disposto nos seguintes puntos completa estas disposicións.

10.5.2.1.3.1. Disposicións complementarias sobre transmisión de números.

10.5.2.1.3.1.1. Normalmente, cando se transmitan horas, debería bastar con indicar os minutos.

Nota: O exemplo seguinte ilustra a aplicación deste procedemento ao pór en práctica as disposicións de SERA.14035.

Hora	Emisión	Statement
0920 (9,20 da mañá).	Dous cero ou cero nove dous cero.	<i>two zero or zero nine two zero.</i>
1643 (4,43 da tarde).	catro tres ou un seis catro tres.	<i>four three or one six four three.</i>

10.5.2.1.3.2. Verificación de números.

10.5.2.1.3.2.1. Cando se desexe verificar a recepción exacta dos números transmitidos, a persoa que transmita a mensaxe solicitará da persoa que recibe a mensaxe que lle repita os números.

10.5.2.1.4. Disposicións complementarias sobre a técnica de transmisión.

Nota: En SERA.14045 establécense as normas aplicables sobre a técnica de transmisión, que se completan cos seguintes preceptos.

10.5.2.1.4.1. Antes de empezar a transmisión deberíase ler toda a mensaxe escrita co obxecto de eliminar demoras innecesarias nas comunicacións.

10.5.2.1.4.2. A técnica de transmisión oral debería ser tal que se consiga a máxima intelixibilidade posible en cada unha das transmisións. Para lograr este obxectivo é indispensable que a tripulación de voo e o persoal de terra:

- a) pronuncien cada unha das palabras clara e distintamente;
- b) manteñan unha velocidade constante de enunciación que non exceda as 100 palabras por minuto. Cando se transmita unha mensaxe a unha aeronave e haxa que anotar o seu contido, a velocidade de enunciación debe ser menor para que se poida escribir a mensaxe. Unha pequena pausa antes e despois das cifras fará que sexa máis fácil comprendelas;
- c) manteñan o volume da voz a un nivel constante de conversa;
- d) estean familiarizados coa técnica de manexo do micrófono, especialmente no que se refire ao mantemento dunha distancia constante deste, se non se utiliza un modulador cun nivel constante;
- e) suspendan momentaneamente a transmisión se hai necesidade de separar a cabeza do micrófono.

10.5.2.1.4.3. A técnica de transmisión oral debería adaptarse ás condicións predominantes das comunicacións e ás frecuencias utilizadas.

10.5.2.1.4.4. As mensaxes aceptadas para transmisión deberían transmitirse en linguaxe clara ou en fraseoloxía normalizada sen alterar en ningún modo o sentido da mensaxe. As abreviaturas OACI aprobadas, contidas no texto da mensaxe que se debe transmitir a unha aeronave, deberían converterse nas palabras ou frases completas que tales abreviaturas representan no idioma empregado, salvo aquelas abreviaturas que, pola súa utilización frecuente e común, son xeralmente comprendidas polo persoal aeronáutico.

Nota: As abreviaturas que constitúen a excepción mencionada neste punto 10.5.2.1.4.4. figuran concretamente nos PANS-ABC (Doc. 8400 da OACI).

10.5.2.1.4.5. Para acelerar as comunicacións debería poderse prescindir do uso do alfabeto de soletreo se non hai risco de que iso afecte a recepción correcta e a intelixibilidade da mensaxe.

10.5.2.1.4.6. A transmisión de mensaxes longas debería interromperse momentaneamente de vez en cando para permitir que o operador que transmite confirme que a frecuencia que se utiliza está libre e, se é necesario, para permitir que o operador que recibe pida que se repitan as partes non recibidas.

10.5.2.1.5. Disposicións complementarias sobre composición das mensaxes.

10.5.2.1.5.1. As mensaxes cursadas completamente polo servizo móbil aeronáutico comprenderán as partes seguintes na orde que se indica:

- a) chamada con indicación do destinatario e do orixinador (véxase SERA.14055 e disposicións complementarias do punto 10.5.2.1.6.2.);

b) texto (véxase punto 10.5.2.1.5.2.1.1.).

Nota: Os exemplos seguintes ilustran a aplicación deste procedemento:

*(Chamada): NOVA YORK RADIO SWISSAIR UN UN CERO.
(NOVA YORK RADIO SWISSAIR ONE ONE ZERO).*

*(Texto): SOLICITO COMPROBAR SELCAL.
(REQUEST SELCAL CHECK).*

OU ben:

*(Chamada): SWISSAIR UN UN CERO NOVA YORK RADIO.
(SWISSAIR ONE ONE ZERO NOVA YORK RADIO).*

*(Texto): CONTACTAR SAN JUAN EN CINCO SEIS.
(CONTACT SAN JUAN ON FIVE SIX).*

10.5.2.1.5.2. As mensaxes que en parte do seu encamiñamento teñan que ser cursadas pola AFTN, e igualmente as mensaxes que non se transmitan de acordo cos arranxos de distribución preestablecidos (véxase o punto 10.3.3.7.1.) compóranse do modo seguinte:

10.5.2.1.5.2.1. Cando procedan de aeronaves:

- a) chamada (véxase SERA.14055 e disposicións complementarias do punto 10.5.2.1.6.2.);
- b) a palabra PARA (FOR);
- c) o nome do organismo a que vai dirixida a mensaxe;
- d) o nome da estación de destino;
- e) o texto.

10.5.2.1.5.2.1.1. O texto será o máis curto posible para expresar a información necesaria; farase uso completo da fraseoloxía normalizada a que se refire SERA.14001.

Nota: O exemplo seguinte ilustra a aplicación deste procedemento:

*(Chamada): BOSTON RADIO SWISSAIR UN DOUS OITO.
(BOSTON RADIO SWISSAIR ONE TWO EIGHT).*

*(Dirección): PARA SWISSAIR BOSTON.
(FOR SWISSAIR BOSTON).*

*(Texto): NECESARIO CAMBIAR MOTOR NÚMERO UN.
(NUMBER ONE ENGINE CHANGE REQUIRED).»*

10.5.2.1.5.2.2. Cando se dirixan a aeronaves.

Cando unha mensaxe preparada de conformidade coa normativa e cos procedementos de aplicación ás mensaxes das telecomunicacións fixas aeronáuticas sexa retransmitida por unha estación aeronáutica a unha aeronave en voo, omitíranse durante a retransmisión polo servizo móbil aeronáutico o encabezamento e a dirección da forma de mensaxe da AFTN.

10.5.2.1.5.2.2.1. Cando teñan aplicación as disposicións do punto 10.5.2.1.5.2.2., a transmisión da mensaxe polo servizo móbil aeronáutico comprenderá o seguinte:

- a) o texto [no cal se incorporarán as correccións (COR) contidas na mensaxe da AFTN];
- b) a palabra DE (FROM);
- c) o nome do organismo de onde procede e o lugar onde se acha este (tomados da sección de procedencia da mensaxe da AFTN).

10.5.2.1.5.2.2.2. Cando o texto dunha mensaxe que deba transmitir unha estación aeronáutica a unha aeronave en voo conteña abreviaturas OACI aprobadas, estas abreviaturas deberían normalmente converterse, durante a transmisión da mensaxe, nas palabras ou frases completas que tales abreviaturas representan no idioma empregado, salvo aquelas abreviaturas que, pola súa utilización frecuente e común, son xeralmente comprendidas polo persoal aeronáutico.

Nota: As abreviaturas que constitúen a excepción mencionada neste punto 10.5.2.1.5.2.2.2. figuran concretamente nos PANS-ABC (Doc. 8400 da OACI).

10.5.2.1.6. Chamada.

Nota: O réxime aplicable aos distintivos de chamada radiotelefónicos das aeronaves e os procedementos radiotelefónicos, incluído o establecemento de comunicacións radiotelefónicas, nos procedementos de comunicación oral contéñense, respectivamente, en SERA.14050 e SERA.14055. Os puntos seguintes constitúen o réxime complementario de aplicación.

10.5.2.1.6.1. Distintivos de chamada radiotelefónicos para as estacións aeronáuticas.

10.5.2.1.6.1.1. As estacións aeronáuticas do servizo móbil aeronáutico identificaranse mediante:

- a) o nome do lugar, e
- b) a dependencia ou servizo dispoñible.

10.5.2.1.6.1.2. A dependencia ou servizo identificarase de conformidade co cadro seguinte. Non obstante, cando se establecese unha comunicación satisfactoria, pode omitirse o nome do lugar ou a dependencia/servizo.

Dependencia/servizo dispoñible	Sufixo do distintivo de chamada	
	Español	Inglés
Centro de control de área.	Control.	<i>Control.</i>
Control de aproximación.	Aproximación.	<i>Approach.</i>
Chegadas con radar de control de aproximación.	Chegadas.	<i>Arrival.</i>
Saídas con radar de control de aproximación	Saídas.	<i>Departure.</i>
Control de aeródromo.	Torre.	<i>Tower.</i>
Control do movemento na superficie	Control terrestre.	<i>Ground.</i>
Radar (en xeral)	Radar.	<i>Radar.</i>
Radar de aproximación de precisión	Precisión.	<i>Precision.</i>
Estación radiogoniométrica	Recalada.	<i>Homer.</i>
Servizo de información de voo.	Información.	<i>Information.</i>
Entrega da autorización	Autorizacións.	<i>Delivery.</i>
Control da plataforma	Plataforma.	<i>Apron.</i>
Despacho da compañía	Despacho.	<i>Dispatch.</i>
Estación aeronáutica	Radio.	<i>Radio.</i>

10.5.2.1.6.2. Disposicións complementarias sobre establecemento de comunicacións radiotelefónicas.

10.5.2.1.6.2.1. Cando unha estación reciba unha chamada dirixida a ela, pero non estea segura da identificación da estación que chama, debería contestar transmitindo o seguinte:

ESTACIÓN QUE CHAMA A... (estación chamada) REPITA O SEU DISTINTIVO DE CHAMADA.

[STATION CALLING... (STATION CALLED) SAY AGAIN YOUR CALL SIGN].

Nota: O exemplo seguinte ilustra a aplicación deste procedemento:

(Estación CAIRO contestando).

ESTACIÓN QUE CHAMA A CAIRO (pausa).

REPITA O SEU DISTINTIVO DE CHAMADA.

[STATION CALLING CAIRO (pause) SAY AGAIN YOUR CALL SIGN].

10.5.2.1.6.2.2. Estableceranse comunicacións interpiloto aire-aire, na canle aire-aire de 123,45 MHz, mediante unha chamada dirixida a unha determinada estación de aeronave ou unha chamada xeral, tendo en conta as condicións a que está supeditada a utilización desta canle.

Nota: Para as condicións relativas á utilización de canles aire-aire, véxase o anexo 10 ao Convenio sobre aviación civil internacional, volume V, punto 4.1.3.2.1., e volume II, punto 5.2.2.1.1.4.

10.5.2.1.6.2.2.1. Dado que a aeronave pode estar á escoita en máis dunha frecuencia, na chamada inicial debe incluír a frecuencia aire-aire ou a identificación distinta da canle «INTERPILOTO» (INTERPILOT).

Nota: Os exemplos seguintes ilustran a aplicación destes procedementos de chamada.

CLIPPER 123 - SABENA 901 INTERPILOTO- RECÍBEME VOSTEDE?

(CLIPPER 123 - SABENA 901 INTERPILOT-DO YOU READ)

OU

TODA AERONAVE PROXIMIDADES DE 30 NORTE 160 LESTE-JAPANAIR 401-INTERPILOTO-CAMBIO

(ANY AIRCRAFT VICINITY OF 30 NORTH 160 EAST-JAPANAIR 401-INTERPILOT-OVER)

10.5.2.1.6.2.3. Disposicións complementarias sobre comunicacións radiotelefónicas subseguintes.

10.5.2.1.6.2.3.1. Como complemento do disposto en SERA.14055, letra c), e nos supostos a que se refire a letra b), número 2, do dito precepto de SERA, nas transmisións de comunicación subseguintes dentro dunha mesma dependencia ATS poderá omitirse o identificativo da propia dependencia ATS se por razóns xustificadas así o identifica o provedor de servizos de tránsito aéreo, logo de comunicación á correspondente autoridade competente e sen prexuízo da aplicación dos procedementos certificados no marco dos regulamentos da Unión Europea aplicables.

En tal caso, incluírase a información apropiada no manual de operacións da dependencia ATS civil correspondente e nas publicacións de información aeronáutica.

10.5.2.1.6.2.4. Indicación da canle de transmisión.

10.5.2.1.6.2.4.1. Posto que o operador da estación aeronáutica observa xeralmente máis dunha frecuencia, a chamada deberá ir seguida da indicación da frecuencia utilizada, a menos que se saiba que existen outros medios adecuados para identificar a frecuencia.

10.5.2.1.6.2.4.2. Cando non sexa probable que se produzan confusións, bastará enunciar as dúas primeiras cifras da «alta frecuencia» (en kHz) para identificar a canle de transmisión.

Nota: O exemplo seguinte ilustra a aplicación deste procedemento:

(PAA 325 chamando a Kingston en 8 871 kHz).

KINGSTON CLIPPER TRES DOUS CINCO - EN OITO OITO.

(KINGSTON CLIPPER THREE TWO FIVE - ON EIGHT EIGHT).

10.5.2.1.7. Disposicións complementarias sobre procedemento de proba.

Nota: SERA.14070 contén disposicións sobre procedemento de proba. Este punto establece as disposicións complementarias aplicables.

10.5.2.1.7.1. A transmisión de proba e a súa resposta deberían rexistrarse na estación aeronáutica.

10.5.2.1.8. Disposicións complementarias sobre intercambio de comunicacións.

Nota: SERA.14075 establece normas sobre intercambio de comunicacións que se complementa coas disposicións seguintes.

10.5.2.1.8.1. Os procedementos abreviados deberían utilizarse unicamente despois de ter establecido o contacto inicial e cando non haxa probabilidades de confusión.

10.5.2.1.8.2. Aviso de recepción.

O operador que reciba asegurarse de que a mensaxe se recibiu correctamente, antes de avisar da recepción.

Nota: O aviso de recepción non debe confundirse co aviso de recepción de captación nas operacións da rede radiotelefónica.

10.5.2.1.8.2.1. Toda estación de aeronave debería avisar da recepción das mensaxes importantes do control de tránsito aéreo ou de parte delas, lendo de novo e terminando esta repetición co seu distintivo de chamada.

Nota 1: Os permisos do control de tránsito aéreo, as instrucións e a información subministrada por este que deben ser repetidas especificanse no libro cuarto.

Nota 2: O exemplo seguinte ilustra a aplicación deste procedemento:

(Autorización ATC transmitida por unha estación da rede a unha aeronave)

Estación:

*TWA NOVE SEIS TRES MADRID
(TWA NINE SIX THREE MADRID)*

Aeronave:

*MADRID TWA NOVE SEIS TRES
((MADRID TWA NINE SIX THREE))*

Estación:

*TWA NOVE SEIS TRES MADRID - ATC AUTORIZA TWA NOVE SEIS TRES
PARA DESCENDER A NOVE MIL PÉS
(TWA NINE SIX THREE MADRID - ATC CLEARS TWA NINE SIX THREE TO
DESCEND TO NINE THOUSAND FEET)*

Aeronave (avisando da recepción):

*AUTORIZADO PARA DESCENDER A NOVE MIL PÉS - TWA NOVE SEIS TRES
(CLEARED TO DESCEND TO NINE THOUSAND FEET - TWA NINE SIX
THREE)*

Estación (indicando exactitude da colación):

*MADRID
(MADRID)*

10.5.2.1.8.2.2. Cando o aviso de recepción o transmita unha estación aeronáutica a outra estación aeronáutica comprenderá o distintivo de chamada da estación aeronáutica que transmite o visado de recepción.

10.5.2.1.8.2.3. A estación aeronáutica debería avisar da recepción dos informes de posición e dos demais informes sobre a marcha do voo colacionándoos e terminando a colación co seu distintivo de chamada, aínda que o procedemento

de colación se pode pospor temporalmente sempre que así se alivie a conxestión da canle de comunicación.

10.5.2.1.8.2.4. Permítese, para os efectos de verificación, que a estación receptora repita a mensaxe como aviso de recepción adicional. En tales casos, a estación a que colacione a información debería avisar da recepción de que a colación é correcta, transmitindo a súa identificación.

10.5.2.1.8.2.5. Se na mesma mensaxe se reciben unha notificación de posición e outra de información en forma de mensaxe meteorolóxica debería avisarse da recepción da información con palabras tales como «METEOROLÓXICO RECIBIDO» (WEATHER RECEIVED) despois de colacionar o informe de posición, excepto cando se requira que intercepten a información outras estacións da rede. A estación aeronáutica deberá avisar da recepción doutras mensaxes transmitindo o seu distintivo de chamada unicamente.

10.5.2.1.9. Disposicións complementarias sobre correccións e repeticións.

Nota: SERA.14075 (c) establece normas sobre correccións e repeticións que se completan co disposto nos puntos seguintes.

10.5.2.1.9.1. Cando o operador que transmita unha mensaxe considere que a súa recepción será probablemente difícil, debería transmitir dúas veces as partes máis importantes da mensaxe.

10.5.2.1.9.2. Deberían pedirse compoñentes determinados que se consideren apropiados, tales como «REPITA ALTÍMETRO» (SAY AGAIN ALTIMETER), «REPITA VENTO» (SAY AGAIN WIND).

10.5.2.1.10. Informes de «voo normal».

10.5.2.1.10.1. Cando as aeronaves transmitan informes de «voo normal», estes consistirán na chamada prescrita seguida das palabras «VOO NORMAL»(OPERATIONS NORMAL).

10.5.2.2. Establecemento e seguridade das comunicacións.

10.5.2.2.1. Escoita das comunicacións/horas de servizo.

10.5.2.2.1.1. Como complemento ao disposto en SERA.14080 deben terse en conta as seguintes disposicións.

10.5.2.2.1.1.1. As aeronaves que realicen voos que non sexan os especificados en SERA.14080 (a) deberían manterse á escoita na frecuencia de emerxencia de 121,5 MHz na medida do posible.

10.5.2.2.1.1.2. Os usuarios da canle de comunicacións aire-aire en VHF asegurarán o mantemento da vixilancia adecuada nas frecuencias ATS designadas, nas frecuencias da canle de emerxencia aeronáutica e en todas as outras frecuencias de escoita obrigatoria.

10.5.2.2.1.1.3. Cando un controlador utilice dúas ou máis frecuencias ATS, deberá considerarse a subministración de servizos para permitir que as transmisións ATS e de aeronave en calquera das frecuencias poidan retransmitirse asemade nas outras frecuencias en uso, de modo que as estacións de aeronave dentro do alcance poidan escoitar todas as transmisións cara a e desde o controlador.

10.5.2.2.1.2. Ademais do previsto en SERA.14080, letra b), as estacións aeronáuticas manteranse á escoita cando así o requiran as autoridades aeronáuticas competentes.

10.5.2.2.1.3. Cando un controlador utilice dúas ou máis frecuencias ATS, debería considerarse a subministración de servizos para permitir que as transmisións ATS e de aeronave en calquera das frecuencias se poidan retransmitir asemade nas

outras frecuencias en uso, de modo que as estacións de aeronave dentro do alcance poidan escoitar todas as transmisións cara a e desde o controlador.

10.5.2.2.2. Principios de operación da rede (comunicacións HF).

10.5.2.2.2.1. As estacións aeronáuticas dunha rede radiotelefónica deberían axudarse mutuamente de conformidade cos seguintes principios de rede co fin de proporcionar o servizo de comunicacións aeroterrestres que requiran da rede as aeronaves que voen polas rutas aéreas de que a dita rede é responsable.

10.5.2.2.2.2. Se a rede comprende gran número de estacións, as comunicacións da rede para voos en calquera tramo de ruta deberían facilitalas estacións seleccionadas para ese tramo, denominadas «estacións regulares».

Nota 1: A selección de estacións para que funcionen como estacións regulares para un tramo de ruta determinado farase, cando cumpra, mediante acordo rexional ou local, despois de consultar, se é necesario, os Estados responsables da rede.

Nota 2: En principio, as estacións regulares serán as que sirvan os puntos directamente interesados nos voos sobre o dito tramo de ruta, é dicir, puntos de engalaxe e aterraxe, centros de información de voo ou centros de control de área apropiados e, nalgúns casos, estacións adicionais, convenientemente situadas, que se requiran para completar a zona servida de comunicacións ou con fins de interceptación.

Nota 3: Ao seleccionar as estacións regulares deben terse en conta as características de propagación das frecuencias usadas.

10.5.2.2.2.3. Nas áreas ou rutas en que as condicións de comunicación por radio, a lonxitude dos voos ou a distancia entre estacións aeronáuticas requiran medidas adicionais para asegurar a continuidade das comunicacións aeroterrestres en todo o tramo de ruta, as estacións do servizo regular deberían compartir entre si a responsabilidade da vixilancia primaria, que cada estación realizará respecto a aquela parte do voo durante a cal a dita estación pode dar curso máis eficazmente ás mensaxes procedentes das aeronaves.

10.5.2.2.2.4. Cada estación, durante o tempo en que realice a vixilancia primaria, terá, entre outras cousas, a responsabilidade de:

- a) designar as frecuencias principais e secundarias para a súa comunicación coas aeronaves;
- b) recibir todos os informes de posición e dar curso a outras mensaxes procedentes das aeronaves e destinadas a estas, que sexan esenciais para a realización segura do voo;
- c) tomar as medidas necesarias en caso de fallo da comunicación (véxase SERA.14085 e SERA.14087, así como disposicións complementarias do punto 10.5.2.2.7.1).

10.5.2.2.2.5. A transferencia da vixilancia primaria dunha estación á seguinte farase normalmente ao atravesar os límites da rexión de información de voo ou área de control. Esta vixilancia realizaráa en todo momento, na medida en que sexa posible, a estación que serve ao centro de información de voo ou centro de control de área en cuxa área voa a aeronave. Non obstante, cando as condicións das comunicacións o exixan, poderá requirirse que unha estación reteña a vixilancia primaria máis alá dos ditos límites xeográficos ou que abandone a vixilancia antes de que a aeronave alcance o límite, se con iso se logra unha mellora apreciable nas comunicacións aeroterrestres.

10.5.2.2.3. Frecuencias que se deben usar.

10.5.2.2.3.1. As estacións de aeronave operarán nas radiofrecuencias apropiadas.

10.5.2.2.3.1.1. A estación de radio de control terrestre designará a frecuencia ou frecuencias que deben usar en condicións normais as estacións de aeronave que operen baixo o seu control.

10.5.2.2.3.1.2. Na operación da rede, a designación inicial de frecuencias principal e secundaria debería facela a estación da rede con que a aeronave fai a verificación previa ao voo ou o contacto inicial despois da engalaxe. Esta estación tamén deberá asegurar que sexan advertidas outras estacións da rede, segundo sexa necesario, sobre a frecuencia ou frecuencias designadas.

10.5.2.2.3.2. Unha estación aeronáutica, ao designar as frecuencias de conformidade cos puntos 10.5.2.2.3.1.1. ou 10.5.2.2.3.1.2., debería ter en conta os datos de propagación apropiados e a distancia sobre a cal se requiren comunicacións.

10.5.2.2.3.3. Se unha frecuencia designada por unha estación aeronáutica resulta inadecuada, a estación de aeronave debería propor unha frecuencia alternativa.

10.5.2.2.3.4. Cando, sen prexuízo do disposto no punto 10.5.1.1., se utilizan as frecuencias aeroterrestres, para o intercambio entre estacións da rede de mensaxes esenciais para a coordinación e cooperación entre estacións, a dita comunicación debería efectuarse, na medida do posible, nas frecuencias da rede que non se utilicen nese momento para a transmisión do volume principal do tráfico aire-terra. En todos os casos, as comunicacións coas estacións de aeronave deberían ter prioridade respecto ás comunicacións entre estacións terrestres.

10.5.2.2.4. Establecemento de comunicacións.

10.5.2.2.4.1. De ser posible, as estacións de aeronave comunicaranse directamente coa estación de radio de control aeroterrestre correspondente á área en que as aeronaves estean voando. Se iso resulta imposible, as estacións de aeronave usarán calquera medio de retransmisión dispoñible e apropiado para transmitir mensaxes á estación de radio de control aeroterrestre.

10.5.2.2.4.2. Cando non poida establecerse a comunicación normal dunha estación aeronáutica cunha estación de aeronave, a estación aeronáutica usará calquera medio de retransmisión dispoñible e apropiado para transmitir mensaxes á estación de aeronave. Se estes esforzos resultan vans, notificaráselle á estación de orixe, de conformidade cos procedementos estipulados pola autoridade apropiada.

10.5.2.2.4.3. Se, traballando na rede, non se establece comunicación entre unha estación de aeronave e unha estación regular despois de ter chamado nas frecuencias principal e secundaria, as demais estacións regulares para ese voo deberían prestar axuda, xa sexa chamando a atención da primeira estación chamada ou, se se trata dunha chamada dunha estación de aeronave, respondendo a chamada e encargándose do tráfico.

10.5.2.2.4.3.1. Outras estacións da rede deberían prestar axuda tomando medidas similares unicamente no caso de que resulten infrutuosos os intentos feitos polas estacións regulares para establecer comunicación.

10.5.2.2.4.4. Deberíanse tamén aplicar as disposicións dos puntos 10.5.2.2.4.3. e 10.5.2.2.4.3.1.:

a) por petición da dependencia do servizo de control de tránsito aéreo interesada;

b) cando non se recibise unha comunicación esperada dunha aeronave, dentro dun período de tempo tal que dea lugar a sospeitar a ocorrencia dun fallo de comunicacións.

10.5.2.2.4.5. Cambio de canle de comunicacións aire-terra.

10.5.2.2.4.5.1. A chamada inicial a unha dependencia ATS ou torre de control, tras un cambio de canle de comunicacións aire-terra, con carácter xeral conterá os elementos identificados en SERA.14065, letras a) e c), segundo corresponda.

10.5.2.2.4.5.2. Non obstante o previsto no punto anterior, a dependencia ATS ou torre de control correspondente, por razóns de seguridade ou por razóns de emerxencia sobrevidas, poderá solicitar información adicional para prestar mellor asistencia ás aeronaves ante esas circunstancias.

10.5.2.2.4.5.3. A información identificada en SERA.14065, letras a) e b), poderá ser abreviada polo provedor de servizos de tránsito aéreo segundo os seguintes requisitos.

10.5.2.2.4.5.3.1. É posible omitir o elemento relativo a nivel de voo cando o nivel de voo que derive da información de altitude de presión apareza na pantalla do controlador, de modo continuo, nas etiquetas asociadas á indicación da posición da aeronave e cando se preparasen procedementos adecuados para garantir o emprego seguro e eficiente desa información de altitude de presión.

10.5.2.2.4.5.3.2. Ademais, segundo se detalle apropiadamente nas publicacións de información aeronáutica, co obxecto de non saturar as frecuencias VHF, nas dependencias ATS ou torres de control correspondentes ás FIR/UIR Madrid e Barcelona onde:

a) a identificación de cada aeronave e a información en modo C verificada estean permanentemente dispoñibles en forma de etiquetas relacionadas coa posición radar da aeronave de que se trate; e

b) a cobertura das comunicacións aeroterrestres e da comunicación directa entre o piloto e o controlador sexan fiables,

O contacto inicial nunha frecuencia VHF poderá conter unicamente a identificación, seguida pola palabra «Heavy» ou «Super» ou a equivalente que se corresponda conforme o punto 4.5.15.1.1.1., se así se clasificou a aeronave pola categoría de ronsel turbulento, nivel de voo da aeronave ou posición, segundo corresponda, e velocidade, en particular, cando se realiza un cambio de sector na mesma dependencia ou cando se acordase así entre dependencias ATS.

10.5.2.2.4.5.4. A información que debe transmitir a aeronave na chamada inicial a unha dependencia ATS ou torre de control, logo dun cambio de canle das comunicacións orais aire-terra, en calquera caso, incluírase apropiadamente no manual de operacións da dependencia ATS correspondente e nas publicacións de información aeronáutica.

10.5.2.2.4.5.5. Se o provedor de servizos de tránsito aéreo correspondente prescribe para unha dependencia ATS determinada, de forma xeral e por razóns xustificadas, outros elementos diferentes dos establecidos nos puntos 10.5.2.2.4.5.1. a 10.5.2.2.4.5.3.2., ambos inclusive, na chamada inicial dunha dependencia ATS ou torre de control de aeródromo, a aprobación por parte da autoridade aeronáutica competente realizarase, cando proceda, no marco dos procedementos certificados conforme os regulamentos da Unión Europea aplicables.

10.5.2.2.5. Transferencia de comunicacións HF.

10.5.2.2.5.1. A estación aeronáutica apropiada debería notificar á estación de aeronave que cambie dunha frecuencia ou rede de radio a outra. Na falta de tal notificación, a estación de aeronave debería notificar á estación aeronáutica apropiada antes de efectuar tal transferencia.

10.5.2.2.5.2. De haber transferencia dunha rede a outra, esta debería ter lugar, con preferencia, mentres a aeronave estea en comunicación cunha estación que

opere en ambas as redes, co fin de garantir a continuidade das comunicacións. Non obstante, se o cambio de rede debe realizarse ao mesmo tempo que a transferencia de comunicación a outra estación da rede, as transferencias deberían coordinalas as dúas estacións da rede antes de notificar ou autorizar o cambio de frecuencia. Tamén se deberían notificar á aeronave as frecuencias principal e secundaria que debe utilizar despois da transferencia.

10.5.2.2.5.3. Unha estación de aeronave que transferise a escoita de comunicacións dunha frecuencia de radio a outra, cando o requira o provedor de servizos de navegación aérea correspondente, informará a estación aeronáutica de que se trate de que se estableceu escoita de comunicacións na nova frecuencia.

10.5.2.2.5.4. A aeronave que entre nunha rede despois de engalar debería transmitir a súa hora de engalaxe, ou a hora sobre o último punto de verificación, á estación regular apropiada.

10.5.2.2.5.5. Ao entrar nunha nova rede, a aeronave debería transmitir á estación regular apropiada a hora sobre o último punto de verificación ou da súa última posición notificada.

10.5.2.2.5.6. Antes de abandonar a rede, unha estación de aeronave debería notificar en todos os casos, á estación regular apropiada, a súa intención de facelo, transmitindo unha das frases seguintes, segundo corresponda:

- a) ao cambiar a unha canle ATS «de piloto a controlador»:

Aeronave: CAMBIANDO A... (CHANGING TO) (dependencia dos servizos de tránsito aéreo respectiva);

- b) despois da aterraxe:

Aeronave: ATERRADO... (LANDED) (lugar)... (hora).

10.5.2.2.6. Transferencia de comunicacións VHF.

10.5.2.2.6.1. Á transferencia de comunicacións VHF élle de aplicación o disposto en SERA.14060 e nas disposicións complementarias seguintes.

10.5.2.2.6.2. Con carácter xeral, de conformidade con SERA.8025 e SERA.14060, letra b), a información que transmitirá a aeronave cando estableza contacto inicial nunha frecuencia VHF será:

- a) identificación da aeronave;
- b) posición;
- c) hora;
- d) nivel de voo ou altitude, incluído o nivel de paso e o nivel autorizado se non se mantén tal nivel autorizado;
- e) segundo corresponda, posición seguinte e hora a que se sobrevoará;
- f) segundo corresponda, punto significativo seguinte.

Nota: É posible omitir o elemento d) cando o nivel de voo ou a altitude, segundo corresponda, que derive da información de altitude de presión apareza na pantalla do controlador, de modo continuo, nas etiquetas asociadas á indicación da posición da aeronave e cando se preparasen procedementos adecuados para garantir o emprego seguro e eficiente desa información de altitude de presión.

10.5.2.2.6.3. A tripulación de voo, cando se lle asigne manter unha velocidade, incluíra esta velocidade nos seus informes de posición. A velocidade asignada tamén se incluíra na chamada inicial despois dun cambio de canle de comunicacións orais aire-terra, requírase ou non un informe de posición completo.

10.5.2.2.6.4. Nas FIR/UIR Madrid e Barcelona, a información identificada nos puntos 10.5.2.2.6.2. e 10.5.2.2.6.3. poderá ser abreviada polo provedor de servizos de tránsito aéreo correspondente segundo os seguintes requisitos:

10.5.2.2.6.4.1. Todo contacto inicial cunha dependencia ATS nunha frecuencia VHF poderá conter unicamente a identificación e, de ser o caso, o nivel de voo da aeronave, co obxecto de non saturar as frecuencias VHF, segundo se detalle nas publicacións de información aeronáutica, sempre que na dita dependencia:

- a) a identificación de cada aeronave e a información en modo C verificada estean permanentemente dispoñibles en forma de etiquetas relacionadas coa posición radar da aeronave de que se trate; e
- b) a cobertura das comunicacións aeroterrestres e da comunicación directa entre o piloto e o controlador sexan fiables.

Todo informe de posición posterior pode conter unicamente a identificación e a posición da aeronave, así como a hora.

10.5.2.2.6.4.2. Ao abandonar a dita frecuencia VHF, a aeronave transmitirá, ao menos, a súa identificación, nivel de voo (ou altitude) e colacionará, de ser o caso, a frecuencia a que vai ser transferido.

10.5.2.2.6.5. A información que debe transmitir a aeronave cando estableza contacto inicial nunha frecuencia VHF, e cando a abandone, en calquera caso, incluírase apropiadamente no manual de operacións da dependencia ATS correspondente e nas publicacións de información aeronáutica.

10.5.2.2.6.6. Adicionalmente, segundo se establece en SERA.14060, letra b), se o provedor de servizos de tránsito aéreo prescribe, de forma xeral e por razóns xustificadas, un modo específico, diferente ao establecido nos puntos 10.5.2.2.6.1. a 10.5.2.2.6.4.2., de comunicar o contacto inicial nunha frecuencia VHF ou cando se abandona a dita frecuencia, a aprobación por parte da autoridade aeronáutica competente realizarase, cando proceda, a través dos procedementos certificados no marco dos regulamentos da Unión Europea aplicables.

10.5.2.2.7. Fallo de comunicacións.

Nota: SERA.14085 establece o réxime aplicable ao uso da transmisión ás cegas e fallo do receptor.

10.5.2.2.7.1. Disposicións complementarias sobre o uso da transmisión ás cegas.

10.5.2.2.7.1.1. Unha aeronave que traballe na rede deberá observar na canle VHF apropiada as chamadas de aeronaves próximas

10.5.2.2.7.1.2. Na operación de rede, unha mensaxe que se transmite ás cegas deberá ser transmitida dúas veces, tanto na frecuencia principal como na secundaria. Antes de cambiar a frecuencia, a aeronave deberá anunciar a que frecuencia vai pasar.

10.5.2.2.7.1.3. Disposicións complementarias sobre fallo do receptor.

10.5.2.2.7.1.3.1. Unha aeronave á cal se proporcione control de tránsito aéreo ou servizo de asesoramento, ademais de cumprir o que se estipula en SERA.14085 (b), transmitirá información relativa ás intencións do piloto ao mando respecto á continuación do voo da aeronave.

10.5.2.2.7.1.3.2. Cando unha aeronave non poida establecer comunicación por fallo do equipamento de a bordo, seleccionará, se está equipada ao respecto, a clave apropiada SSR para indicar o fallo de radio.

Nota: As regras xerais aplicables no caso de fallo das comunicacións están contidas en SERA.8035 e no punto 4.3.17. do libro cuarto, así como en SERA.13005, letra a), 2).

10.5.2.2.7.2. Disposicións complementarias sobre uso da técnica de comunicación de retransmisión.

Nota: SERA.14087 establece o réxime aplicable ao uso da técnica de comunicación de retransmisión.

10.5.2.2.7.2.1. Se as tentativas especificadas en SERA.14087 (a) fallan, a estación aeronáutica deberá transmitir mensaxes dirixidas á aeronave, á parte das mensaxes que conteñen permisos de control de tránsito aéreo, mediante transmisión ás cegas na frecuencia ou frecuencias que se crea que a aeronave está escoitando.

10.5.2.2.7.2.2. A transmisión ás cegas de permisos ou instrucións de control de tránsito aéreo non se efectuará ás aeronaves, excepto por solicitude específica do remitente.

10.5.2.2.7.3. Notificación do fallo de comunicacións. A estación de radio de control aeroterrestre notificará á dependencia dos servizos de control de tránsito aéreo apropiada e á empresa explotadora da aeronave, o máis axiña posible, todo fallo da comunicación aeroterrestre.

10.5.2.3. Encamiñamento das mensaxes HF.

10.5.2.3.1. Xeneralidades.

10.5.2.3.1.1. Cando traballe dentro dunha rede, unha estación de aeronave debería, en principio, sempre que as condicións das comunicacións o permitan, transmitir as súas mensaxes ás estacións da rede desde as cales poidan entregarse máis rapidamente aos destinatarios finais. Especialmente, os informes de aeronaves requiridos polos servizos de tránsito aéreo deberían transmitirse á estación da rede que serve ao centro de información de voo ou ao de control de área en cuxa área está voando a aeronave. En cambio, as mensaxes ás aeronaves en voo só deberían transmitirse, sempre que sexa posible, directamente ás aeronaves, pola estación da rede que sirva ao lugar do remitente.

Nota: En casos excepcionais, unha aeronave pode ter necesidade de comunicar cunha estación aeronáutica fóra da rede apropiada ao seu segmento particular de ruta. Iso é permisible sempre que poida facerse sen interromper a escoita continua na rede de comunicación correspondente ao segmento de ruta, cando a escoita a exixa o provedor de servizos de tránsito aéreo apropiado, e coa condición de que non cause interferencia excesiva na operación doutras estacións aeronáuticas.

10.5.2.3.1.2. As mensaxes enviadas desde unha aeronave a unha estación da rede deberían interceptalas e avisar da súa recepción, sempre que sexa posible, outras estacións da rede que sirvan a lugares en que se require igualmente a información.

Nota 1: A determinación dos arranxos para a difusión das mensaxes aeroterrestres que non teñen dirección será obxecto de acordo multilateral ou local.

Nota 2: En principio, o número de estacións requiridas para a interceptación debe manterse reducido ao mínimo compatible coas necesidades das operacións.

10.5.2.3.1.2.1. O aviso de recepción da interceptación debería facerse inmediatamente despois do aviso de recepción feito pola estación a que se enviou a mensaxe.

10.5.2.3.1.2.2. Debería avisarse da recepción dunha mensaxe interceptada mediante a transmisión do distintivo de chamada de radio da estación que interceptase a mensaxe, seguido da palabra RECIBIDO (ROGER), se así se desexa, e do distintivo de chamada da estación que transmitise a mensaxe.

10.5.2.3.1.2.3. Se non se recibiu o aviso de recepción da interceptación ao cabo dun minuto, a estación que acepta a mensaxe da aeronave debería transmitilo normalmente polo servizo fixo aeronáutico á estación ou estacións que non avisasen da recepción da interceptación.

10.5.2.3.1.2.3.1. Se en circunstancias anormais é necesario facer a transmisión usando as canles aeroterrestres, deberían observarse as disposicións do punto 10.5.2.2.3.4.

10.5.2.3.1.2.4. Se a dita transmisión se fai pola Rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas, as mensaxes deberían dirixirse á estación ou estacións da rede.

10.5.2.3.1.2.5. A estación ou estacións ás cales se enviaron as mensaxes deberían facer a súa distribución local na mesma forma que se se recibisen directamente da aeronave pola canle aeroterrestre.

10.5.2.3.1.2.6. A estación aeronáutica que reciba unha aeronotificación ou unha mensaxe que conteña información meteorolóxica transmitida por unha aeronave en voo enviará a mensaxe sen demora:

a) á dependencia dos servizos de tránsito aéreo e ás oficinas meteorolóxicas asociadas coa estación;

b) á empresa explotadora de aeronaves interesada, ou ao seu representante, cando tal empresa solicítase expresamente que se lle envíen as ditas mensaxes.

10.5.2.3.1.3. As disposicións do punto 10.5.2.3.1.2. deberían aplicarse tamén, de ser posible, ás operacións que se realicen fóra da rede.

10.5.2.3.1.4. Cando unha mensaxe dirixida a unha aeronave en voo a reciba a estación aeronáutica indicada na dirección, e cando a dita estación non poida establecer comunicación coa aeronave a que vaia dirixida a mensaxe, deberíaselles enviar a aquelas estacións aeronáuticas da ruta que poidan establecer comunicación coa aeronave.

Nota: Isto non exclúe que a estación aeronáutica remitente transmita a mensaxe orixinal á aeronave a que vai dirixida, se a dita estación remitente pode comunicarse máis tarde con esa aeronave.

10.5.2.3.1.4.1. Se a estación aeronáutica a que vai dirixida a mensaxe non pode cursala segundo se indica no punto 10.5.2.3.1.4., deberíallo notificar á estación de orixe.

10.5.2.3.1.4.2. A estación aeronáutica que envíe a mensaxe modificará a súa dirección, substituíndo o seu propio indicador de lugar polo da estación aeronáutica a que se envíe a mensaxe.

10.5.2.3.2. Transmisión de mensaxes ATS ás aeronaves.

10.5.2.3.2.1. Se non é posible facer chegar unha mensaxe ATS á aeronave dentro do tempo especificado polo ATS, a estación aeronáutica deberá notificalo ao remitente. Posteriormente, non deberá tomar ningunha outra medida respecto a este mensaxe a menos que reciba instrucións concretas do ATS.

10.5.2.3.2.2. Se a recepción dunha mensaxe ATS é incerta debido a que non hai a posibilidade de obter o aviso de recepción, a estación aeronáutica debería supor que a aeronave non recibiu a mensaxe e debería comunicarse inmediatamente ao remitente que, aínda que a mensaxe se transmitiu, non se avisou da súa recepción.

10.5.2.3.2.3. A estación aeronáutica que reciba a mensaxe ATS non debería delegar noutra estación a responsabilidade de facer chegar a mensaxe á aeronave. Non obstante, en caso de que existan dificultades de comunicación, outra estación debería axudar, cando se solicite, a retransmitir a mensaxe á aeronave. En tal caso, a estación que recibise a mensaxe do ATS debería asegurarse, en forma absoluta e sen demora, de que a aeronave avisou da recepción da mensaxe correctamente.

10.5.2.3.2.4. Rexistro de comunicacións aeroterrestres en teleimpresor.

10.5.2.3.2.4.1. Se se fai o rexistro en teleimpresor, debería seguirse o procedemento seguinte:

a) cada liña debería comezar na marxe esquerda;
b) para cada transmisión debería empregarse unha nova liña;
c) cada comunicación debería conter todos ou algúns dos seguintes datos, na orde indicada:

1.º Distintivo de chamada da estación que fai a chamada.

2.º Texto da mensaxe.

3.º Distintivo de chamada da estación chamada, ou da estación receptora, seguida da abreviatura apropiada para indicar «Recibido», «Colacione» ou «Non se oíu a resposta».

4.º Distintivo de chamada da estación ou estacións que avisen da recepción de interceptación, seguida da abreviatura apropiada para indicar «Recibido».

5.º Designación da frecuencia empregada.

6.º Hora da comunicación UTC.

d) as partes que falten do texto da mensaxe deberían indicarse tecleando tres puntos (espazo. espazo. espazo. espazo) ou tres letras M (espazo M espazo M espazo M espazo);

e) a corrección de erros de máquina debería facerse tecleando (espazo E espazo E espazo E espazo), seguido da información correcta. Os erros advertidos despois de feita a anotación deberían corrixirse despois da última anotación mediante a abreviatura COR, seguida da información correcta.

10.5.2.4. Procedementos Selcal.

Nota: Os procedementos contidos neste punto 10.5.2.4. son aplicables cando se emprega o Selcal e substitúen algúns dos procedementos relativos a chamadas contidos en 10.5.2.1.

10.5.2.4.1. Xeneralidades.

10.5.2.4.1.1. Co sistema selectivo de chamada coñecido como Selcal, a chamada radiotelefónica ás aeronaves substitúese pola transmisión de tons cifrados polas canles radiotelefónicas. Unha soa chamada selectiva consiste na combinación de catro tons de audio previamente seleccionados, cuxa transmisión require 2 segundos aproximadamente. Os tons xéranse no cifrador da estación aeronáutica e recíbense nun descifrador conectado á saída audio do receptor de a bordo. Ao recibir o ton cifrado asignado (clave Selcal) dispárase o sistema de chamada do posto de pilotaxe, que dá sinais repetidos de luces, timbres ou de ambas as cousas.

10.5.2.4.1.2. Selcal debería utilizarse nas estacións que están debidamente equipadas para facer chamadas selectivas de terra a aire nas canles en ruta HF e VHF.

10.5.2.4.1.3. Nas aeronaves equipadas con Selcal o piloto pode aínda manter a escoita convencional se é necesario.

10.5.2.4.2. Notificación ás estacións aeronáuticas das claves Selcal das aeronaves.

10.5.2.4.2.1. Incumbe á empresa explotadora da aeronave e á propia aeronave asegurarse de que todas as estacións aeronáuticas coas cales esta última se comunique normalmente, no transcurso dun voo determinado, coñezan a clave Selcal asociada co seu distintivo de chamada radiotelefónico.

10.5.2.4.2.2. Cando sexa factible, o organismo explotador da aeronave deberá difundir a todas as estacións aeronáuticas interesadas, a intervalos regulares, unha lista das claves Selcal asignadas ás súas aeronaves durante os voos.

10.5.2.4.2.3. A tripulación da aeronave deberá:

- a) incluír a clave Selcal no plan de voo presentado á dependencia correspondente dos servizos de tránsito aéreo; e
- b) asegurarse de que a estación aeronáutica en HF ten a información de clave Selcal correcta mediante o establecemento de comunicacións temporarias coa dita estación mentres se encontre dentro da cobertura en VHF.

Nota: No libro cuarto e no anexo III do Real decreto 1180/2018, do 21 de setembro, figuran disposicións relativas á preparación dun plan de voo.

10.5.2.4.3. Verificación previa ao voo.

10.5.2.4.3.1. A estación de aeronave deberíase pór en comunicación coa estación aeronáutica apropiada, pedir unha verificación Selcal previa ao voo e, de ser necesario, indicar a súa clave Selcal.

10.5.2.4.3.2. Cando se asignen frecuencias principais e secundarias, normalmente debería facerse primeiro unha verificación Selcal na frecuencia secundaria, e a continuación na frecuencia principal. A estación de aeronave estará así en condicións de proseguir a comunicación na frecuencia principal.

10.5.2.4.3.3. Se a verificación previa ao voo revela que a instalación Selcal da estación terrestre ou de a bordo non funciona, a aeronave debería manter a escoita continua no seu voo subseguinte até que poida utilizar Selcal de novo.

10.5.2.4.4. Establecemento de comunicacións.

10.5.2.4.4.1. Cando unha estación aeronáutica inicia unha chamada por Selcal, a aeronave responde co seu distintivo de chamada de radio seguida da palabra «PROSIGA» (GO AHEAD).

10.5.2.4.5. Procedementos en ruta.

10.5.2.4.5.1. As estacións de aeronave deberían asegurarse de que a estación ou as estacións aeronáuticas apropiadas se decatan de que se está establecendo ou mantendo a escoita Selcal.

10.5.2.4.5.2. Cando así se prescriba, en virtude de acordos rexionais de navegación aérea, unha estación aeronáutica poderá iniciar chamadas para notificación regular desde a aeronave, mediante o Selcal.

10.5.2.4.5.3. Unha vez que unha estación de aeronave determinada establece a escoita Selcal, as estacións aeronáuticas deberían utilizar o Selcal cada vez que teñan que chamar unha aeronave.

10.5.2.4.5.4. No caso de que o sinal Selcal non teña resposta despois de dúas chamadas na frecuencia principal e outras dúas na secundaria, a estación aeronáutica debería volver utilizar as comunicacións en fonía.

10.5.2.4.5.5. As instalacións dunha rede deberían informarse entre si inmediatamente cando haxa algún defecto de funcionamento nunha instalación Selcal de terra ou de a bordo. Analogamente, a aeronave debería garantir que se advertiu inmediatamente ás estacións aeronáuticas interesadas no seu voo de calquera funcionamento defectuoso da súa instalación Selcal e de que é necesaria a chamada radiotelefónica.

10.5.2.4.5.6. Cando a instalación Selcal estea funcionando de novo normalmente, debería notificarse este feito a todas as estacións.

10.5.2.4.6. Asignación de clave Selcal ás aeronaves.

10.5.2.4.6.1. En principio, a clave Selcal da aeronave debería relacionarse co distintivo de chamada radiotelefónico, é dicir, cando se empregue o número de voo

(número de servizo) no distintivo de chamada de radio, a clave Selcal da aeronave debería anotarse enfronte do voo. En todos os demais casos a clave Selcal da aeronave debería anotarse enfronte da matrícula da aeronave.

Nota: Aumenta en todo o mundo o uso, entre os explotadores de aeronaves, de distintivos de chamada radiotelefónicos consistentes na abreviatura da liña aérea seguida do número de voo do servizo. O equipamento Selcal das aeronaves debería ser, por tanto, dun tipo que permita que unha clave determinada estea relacionada cun número de voo particular, é dicir, equipamento que poida axustarse en combinacións de claves. Porén, neste momento moitas aeronaves están equipadas con Selcal do tipo de clave única, e non será posible que as aeronaves con tales equipamentos satisfagan o principio antes indicado. Iso non debería ser obstáculo para o uso do distintivo de chamada de radio do tipo de número de voo por parte dunha aeronave equipada desa maneira, se esta desexa utilizar ese tipo de distintivo de chamada, pero é esencial, cando se use equipamento de a bordo de clave única xunto co distintivo de chamada de radio do tipo de número de voo, que sexan informadas as estacións terrestres, en relación con cada voo, acerca da clave Selcal dispoñible na aeronave.

10.5.3. Procedementos relativos ás comunicacións radiotelefónicas de socorro e de urxencia.

Nota: SERA.14095 contén o réxime aplicable aos procedementos relativos ás comunicacións radiotelefónicas de socorro e de urxencia.

10.5.3.1. Considérase que forma parte do contido da mensaxe de socorro descrita en SERA.14095.(b)(1).(ii) a descrición da cualificación do piloto, que poderá ser dos seguintes tipos: alumnos pilotos, non instrumental, IMC, instrumental completa.

10.5.3.2. Para os efectos do punto 10.5.3.1., no caso de que un piloto en fase de formación (alumno) que estea voando só («SOLO Flight») se encontre na necesidade de emitir unha mensaxe de socorro, debería usar o prefixo «STUDENT» antes do indicativo de chamada para indicar a súa falta de experiencia (ex.: «MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY STUDENT EC-ABC...»). Unha vez colacionado pola ATC, normalmente non será necesario utilizar o prefixo nas comunicacións seguintes até que se estableza novo contacto inicial con outra unidade/frecuencia ATS distinta, a menos que os alumnos consideren que están sendo instruídos para facer algo co que non están familiarizados.

Nota 1: Téñase en conta a nota 1 ao punto 4.10.2.5. en relación co uso do termo «STUDENT» indistintamente en inglés e castelán.

Nota 2: Ben que a intención inicial é que este prefixo sexa utilizado no caso de pilotos en fase de formación, farase uso del tamén noutras circunstancias, como no caso de que o posuidor dunha licenza válida volve practicar o voo despois dunha ausencia significativa e no marco do adestramento para a renovación estea realizando un voo en solitario como alumno baixo supervisión dun instrutor de voo.

10.5.4. Comunicacións relativas a actos de interferencia ilícita.

Nota: En SERA.11001 e SERA.11005 descríbense os procedementos que se deben seguir relacionados coas comunicacións relativas a actos de interferencia ilícita.»

5. Modifícase integramente o capítulo 6, que queda redactado nos seguintes termos:

«10.6. Servizo de radionavegación aeronáutica.

10.6.1. Xeneralidades.

10.6.1.1. O servizo de radionavegación aeronáutica abrangue todos os tipos e sistemas de radioaxudas para a navegación utilizados no servizo aeronáutico internacional.

10.6.1.2. Toda axuda aeronáutica de radionavegación que non estea funcionando continuamente se porá en funcionamento, de ser posible, ao recibirse a petición dunha aeronave, de calquera servizo terrestre de control, ou dun representante autorizado dunha empresa explotadora de aeronaves.

10.6.1.2.1. As peticións das aeronaves deberían facerse á estación aeronáutica correspondente, na frecuencia aeroterrestre que se use normalmente.

10.6.1.3. Tomaranse as disposicións pertinentes para que a dependencia local do servizo de información aeronáutica reciba sen demora a información esencial relativa a aqueles cambios na categoría operacional das axudas non visuais que se necesitan para as instrucións previas ao voo e para a súa difusión, de acordo coas disposicións aplicables en materia de información aeronáutica.

10.6.2. Radiogoniometría.

Nota 1: As estacións radiogoniométricas funcionan individualmente ou en grupos de dúas ou máis estacións, baixo a dirección dunha estación radiogoniométrica principal.

Nota 2: Unha estación radiogoniométrica que funcione por si soa unicamente poderá determinar a dirección dunha aeronave respecto a ela.

10.6.2.1. Unha estación radiogoniométrica que funcione por si soa debería proporcionar o seguinte, tras petición:

- a) a marcación verdadeira (xeográfica) da aeronave, usando a frase adecuada;
- b) o rumbo verdadeiro (xeográfico) que debe seguir a aeronave, sen vento, para dirixirse cara á estación radiogoniométrica, usando a frase adecuada;
- c) a marcación magnética da aeronave, usando a frase adecuada;
- d) o rumbo magnético que debe seguir a aeronave, sen vento, para dirixirse cara á estación, usando a unha frase adecuada.

10.6.2.2. Cando as estacións radiogoniométricas funcionen como un grupo ou unha rede para determinar a posición dunha aeronave, as marcacións tomadas por cada estación deberían enviarse inmediatamente á estación que teña baixo o seu control a rede radiogoniométrica, para poder determinar a posición da aeronave.

10.6.2.2.1. A estación que teña baixo o seu control a rede debería dar á aeronave a súa posición, cando se solicite, por medio de calquera dos métodos seguintes:

- a) a posición con relación a un punto de referencia ou na latitude e lonxitude, usando a frase adecuada;
- b) a marcación verdadeira da aeronave con relación á estación radiogoniométrica ou a outro punto especificado, usando a frase adecuada, e a súa distancia desde a estación radiogoniométrica ou punto, usando a frase adecuada;
- c) o rumbo magnético que debe seguir, sen vento, para dirixirse á estación radiogoniométrica ou a outro punto especificado, usando a frase adecuada, e a súa distancia desde a estación radiogoniométrica ou punto, usando a frase adecuada.

10.6.2.3. Xeralmente, as estacións de aeronave solicitarán as marcacións, os rumbos ou as posicións á estación aeronáutica responsable ou á que teña baixo o seu control a rede radiogoniométrica.

10.6.2.4. Para solicitar unha marcación, rumbo ou posición, a estación de aeronave chamará a estación aeronáutica ou a de control radiogoniométrico na frecuencia de escoita. A aeronave especificará entón a clase de servizo que desexa por medio da frase adecuada.

10.6.2.5. Tan axiña como a estación ou grupo de estacións radiogoniométricas estean listas, a estación orixinal chamada pola estación de aeronave solicitará, cando sexa necesario, a transmisión para o servizo radiogoniométrico e, se for preciso, indicará a frecuencia que deberá usar a aeronave, o número de veces que deberá repetir a transmisión, a duración necesaria da transmisión ou calquera requisito especial desta.

10.6.2.5.1. En radiotelefonía, a estación de aeronave que solicita unha marcación terminará a transmisión repetindo o seu distintivo de chamada. Se a transmisión foi demasiado curta para que a estación radiogoniométrica obteña unha marcación, a aeronave fará unha transmisión máis longa durante dous períodos de aproximadamente 10 segundos, ou ben transmitirá calquera outro sinal que lle poida indicar a estación radiogoniométrica.

Nota: Algúns tipos de estacións radiogoniométricas VHF necesitan que se lles subministre un sinal modulado (transmisión en radiotelefonía), a fin de tomar a marcación.

10.6.2.6. Se unha estación radiogoniométrica non está satisfeita co resultado da súa observación, solicitará á estación de aeronave que repita a transmisión.

10.6.2.7. Se se solicitou un rumbo ou unha marcación, a estación radiogoniométrica informará a aeronave na forma seguinte:

- a) a frase adecuada;
- b) a marcación ou rumbo, en graos, en relación coa estación radiogoniométrica, usando tres cifras;
- c) a clase de marcación;
- d) a hora de observación, se é necesario.

10.6.2.8. Cando se solicitase unha posición, a estación radiogoniométrica de control, despois de trazar todas as observacións simultáneas, determinará a posición observada da aeronave e farallo saber na forma seguinte:

- a) a frase adecuada;
- b) a posición;
- c) a clase de posición;
- d) a hora de observación.

10.6.2.9. Tan axiña como a estación de aeronave recibise a marcación, rumbo ou posición, repetirá a mensaxe para a súa confirmación ou corrección.

10.6.2.10. Cando as posicións se dean por medio de marcacións ou rumbos e a distancia desde un punto coñecido que non sexa a estación que transmite o informe, o dito punto de referencia será un aeródromo, poboación importante ou característica xeográfica notable. Darase preferencia a un aeródromo sobre outros lugares. Cando se use unha gran cidade ou poboación como punto de referencia, a marcación ou rumbo e a distancia dada mediranse desde o seu centro.

10.6.2.11. Cando a posición se exprese en latitude e lonxitude, usaranse grupos de cifras para os graos e minutos seguidos das letras N ou S para a latitude e das letras E ou W para a lonxitude. En radiotelefonía empregaranse as palabras, NORTH, SOUTH, EAST ou WEST.

10.6.2.12. De acordo co criterio da estación radiogoniométrica respecto á precisión das observacións, as marcacións e situacións clasificaranse na forma seguinte:

Marcacións:

Clase A - Con precisión de $\pm 2^\circ$;

Clase B - Con precisión de $\pm 5^\circ$;

Clase C - Con precisión de $\pm 10^\circ$;
Clase D - Con precisión menor que a clase C.

Posicións:

Clase A - Con precisión de 9,3 km (5 NM);
Clase B - Con precisión de 37 km (20 NM);
Clase C - Con precisión de 92 km (50 NM);
Clase D - Con precisión menor que a clase C.

10.6.2.13. As estacións radiogoniométricas poderán rexeitar proporcionar marcacións, rumbos ou posicións, cando as condicións non sexan satisfactorias ou cando as marcacións non estean comprendidas dentro dos límites calibrados da estación, dando a razón no momento de rexeitalas.»

6. Modifícase o punto 10.7.1.3.1., que queda redactado nos seguintes termos:

«10.7.1.3.1. En caso de que se interrompa o servizo na estación responsable dunha radiodifusión, esta deberá efectuala outra estación, se é posible, até que se restableza o servizo normal. Se isto non for posible e se a radiodifusión é do tipo destinado a ser interceptada por estacións fixas, as estacións que deban recibir a radiodifusión continuarán escoitando nas frecuencias especificadas até que se restableza o servizo normal.»

7. Modifícase integramente o capítulo 8, que queda redactado nos seguintes termos:

«10.8. Servizo móbil aeronáutico - Comunicacións por enlace de datos.

10.8.1. Xeneralidades.

Nota 1: Aínda que as disposicións deste capítulo están baseadas principalmente no uso de comunicacións controlador piloto por enlace de datos (CPDLC), as disposicións deste punto 10.8.1. servirían para outras aplicacións de enlace de datos, de ser aplicables, incluídos os servizos de información de voo por enlace de datos (p. ex., D-ATIS, D-Volmet, etc.).

Nota 2: Para os propósitos destas disposicións, os procedementos de comunicacións aplicables ao servizo móbil aeronáutico aplícanse tamén, segundo corresponda, ao servizo móbil aeronáutico por satélite.

Nota 3: No Manual sobre enlaces de datos para as operacións mundiais (GOLD) (Doc. 10037 da OACI) figuran textos de orientación sobre as CPDLC, a ADS-C e a capacidade de iniciación de enlace de datos (DLIC).

10.8.1.1. Capacidade de iniciación de enlace de datos (DLIC)

10.8.1.1.1. Xeneralidades.

10.8.1.1.1.1. Antes de entrar no espazo aéreo en que a dependencia ATS utiliza aplicacións de enlace de datos, inicianse comunicacións por enlace de datos entre a aeronave e a dependencia ATS para rexistrar a aeronave e, de ser necesario, posibilitar o inicio dunha aplicación de enlace de datos. Deberá iniciar esta medida a aeronave, xa sexa automaticamente xa sexa por intervención do piloto, ou a dependencia ATS ao transmitir a dirección.

10.8.1.1.1.2. Na Publicación de información aeronáutica (AIP) publicarase a dirección de conexión correspondente a unha dependencia ATS.

Nota: Unha determinada FIR pode ter múltiples direccións de conexión; e máis dunha FIR poden compartir a mesma dirección de conexión.

10.8.1.1.2. Iniciación na aeronave.

Ao recibir unha solicitude válida de iniciación de enlace de datos dunha aeronave que se achega ou que se encontra dentro da área de servizo de enlace de datos, a dependencia ATS aceptará a solicitude e, se pode correlacionala cun plan de voo, establecerá unha conexión coa aeronave.

10.8.1.1.3. Transmisión da dependencia ATS.

O sistema de terra con que a aeronave se pon inicialmente en contacto proporcionará á próxima dependencia ATS calquera información actualizada e pertinente da aeronave con antelación suficiente para que poidan establecerse as comunicacións de enlace de datos.

10.8.1.1.4. Fallo.

10.8.1.1.4.1. En caso dun fallo de iniciación do enlace de datos, o sistema de enlace de datos enviará unha indicación de fallo á dependencia ou dependencias ATS pertinentes. O sistema de enlace de datos tamén proporcionará unha indicación do fallo á tripulación de voo cando se orixine un fallo de iniciación do enlace de datos a partir dunha conexión iniciada pola tripulación de voo.

Nota: Cando a solicitude de conexión da aeronave se orixina a partir dunha solicitude de contacto por parte da dependencia ATS transferente, as dúas dependencias ATS recibirán a indicación.

10.8.1.1.4.2. A dependencia ATS establecerá procedementos para resolver os fallos de iniciación do enlace de datos o antes posible. Os procedementos incluírán, como mínimo, a verificación de que a aeronave está iniciando unha solicitude de enlace de datos coa dependencia ATS apropiada (é dicir, a aeronave aproxímase á área de control da dependencia ATS ou está dentro dela) e, en tal caso:

- a) se se dispón dun plan de voo, verificarase que a identificación da aeronave, a matrícula da aeronave ou a dirección da aeronave e outros detalles contidos na solicitude de iniciación de enlace de datos coincidan cos detalles do plan de voo, e verificarase a información correcta e efectuaranse os cambios necesarios cando se detecten diferenzas; ou
- b) se non se dispón dun plan de voo, crearase un plan de voo con suficiente información no sistema de procesamento de datos de voo para efectuar con éxito unha iniciación de enlace de datos; logo
- c) tomaranse as medidas necesarias para reiniciar o enlace de datos.

10.8.1.1.4.3. O explotador da aeronave establecerá procedementos para resolver os fallos de iniciación de enlace de datos tan axiña como sexa posible. Os procedementos incluírán, como mínimo, que o piloto:

- a) verifique a exactitude e coherencia da información do plan de voo dispoñible no FMS ou o equipamento desde o cal se inicia o enlace de datos e efectúe os cambios necesarios cando se detecten diferenzas;
- b) verifique que a dirección da dependencia ATS estea correcta; e
- c) reinicie o enlace de datos.

10.8.1.2. Composición das mensaxes de enlace de datos.

10.8.1.2.1. Compórase o texto das mensaxes no formato normalizado de mensaxes (p. ex., conxunto de mensaxes CPDLC), en linguaxe clara ou con abreviaturas e códigos, segundo o prescrito no punto 10.3.7. Evitarase o uso de linguaxe clara cando a lonxitude do texto poida reducirse, caso en que se utilizarán

as abreviaturas e códigos apropiados. Non se utilizarán palabras e oracións non esenciais tales como expresións de cortesía.

10.8.1.2.2. Na composición das mensaxes están permitidos os seguintes caracteres:

Letras: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ (soamente maiúsculas)

Cifras: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Outros signos:

– (guión)

? (interrogación)

: (dous puntos)

((abrir parénteses)

) (pechar parénteses)

. (punto e á parte, punto e seguido ou punto decimal)

, (coma)

' (apóstrofo)

= (guión dobre ou signo de igual)

/ (oblicua)

+ (signo de máis)

e o carácter de espazo.

Non se empregarán nas mensaxes caracteres distintos aos arriba indicados.

10.8.1.2.3. Non se empregarán números romanos. Se o remitente da mensaxe desexa que se informe o destinatario de que se trata de números romanos, escribíranse a cifra ou cifras arábicas precedidas da palabra ROMANOS.

10.8.1.3. Presentación en pantalla de mensaxes de enlace de datos.

10.8.1.3.1. Os sistemas de terra e de a bordo facilitarán a presentación adecuada das mensaxes, impresas de ser necesario e almacenadas de forma que se poidan retirar oportuna e convenientemente se tal medida for necesaria.

10.8.1.3.2. Sempre que se requira a presentación textual utilizarase na pantalla polo menos o idioma inglés.

10.8.2. Procedementos CPDLC.

Nota: No punto 4.12. contense información sobre as disposicións aplicables aos procedementos CPDLC.»

Oito. No apéndice C, tras o título, engádese unha nota do seguinte teor:

«Nota: As disposicións contidas neste adxunto son adicionais ás previstas no adxunto 1 de SERA. Para a aplicación das disposicións do adxunto 1 de SERA, debe terse en conta o material guía adoptado pola Axencia Europea de Seguridade Aérea.»

Nove. Suprímese o apéndice L.

Dez. No apéndice N introdúcense as seguintes modificacións:

1. Modifícase integramente o punto 4 do adxunto 1, que queda redactado nos seguintes termos:

«4. Uso de designadores nas comunicacións

4.1. En comunicacións impresas, o designador deberá expresarse sempre con non menos de dous nin máis de seis caracteres.

Nota: SERA.14025 establece o uso dos designadores nas comunicacións de voz e a súa pronuncia. Os medios aceptables de cumprimento e material guía adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea conteñen procedementos de aplicación e exemplos de uso»

2. Déixase sen contido o punto 2.2.1. do adxunto 2 que, non obstante, para os exclusivos efectos editoriais se mantén coa redacción que a continuación se indica:

«2.2.1. Nota: En SERA.14026 establécense normas sobre designadores de puntos significativos.»

3. Déixase sen contido o punto 3.1. do adxunto 2 que, non obstante, para os exclusivos efectos editoriais se mantén coa redacción que a continuación se indica:

«3.1. Nota: En SERA.14026 establécense normas sobre designadores de puntos significativos.»

4. No adxunto 3, déixase sen contido o punto 6 que, non obstante, se mantén para os meros efectos editoriais «Intencionadamente en branco».

5. Modifícase integramente o punto 7 do adxunto 3, que queda redactado nos seguintes termos:

«7. Utilización de designadores nas comunicacións.

7.1. Nas comunicacións orais deberá utilizarse unicamente o designador en linguaxe clara.

Nota: SERA.14030 establece o uso das denominacións das rutas de saída por instrumentos e de chegada e o material guía e medios aceptables de cumprimento adoptados pola Axencia Europea de Seguridade Aérea os procedementos de aplicación.

7.2. Nas comunicacións impresas ou en clave deberá utilizarse unicamente o designador en clave»

Once. No apéndice T introdúcense as seguintes modificacións:

1. No punto 1.2.1. modifícase:

a) O parágrafo introdutorio, que queda redactado nos seguintes termos:

«Os datos que poden figurar nun campo de mensaxes ATS son os indicados na táboa seguinte. Os números da columna 1 corresponden cos indicados na figura incorporada no punto 2 deste apéndice.»

b) A columna de datos correspondente á fila 10 da táboa, que pasa a ter a seguinte redacción:

«Equipamento e capacidades.»

2. O punto 1.3.1. pasa a ter a seguinte redacción:

«1.3.1. A composición de cada tipo normalizado de mensaxe, expresado por unha sucesión normalizada de campos de datos axustarase ao prescrito na táboa de referencia da figura incorporada no punto 2 deste apéndice. As mensaxes deberán conter todos os campos prescritos.»

3. O punto 1.5.5., letra a), queda redactado como segue:

«a) antes de cada un dos campos indicados na figura incorporada no punto 2 deste apéndice;»

Doce. No apéndice V introdúcense as seguintes modificacións:

1. No punto 3. TÁBOA 3. DECLINACIÓN E VARIACIÓN MAGNÉTICA, elimínase a última fila da táboa.
2. No punto 4. TÁBOA 4. MARCACIÓN, elimínase a penúltima fila da táboa.
3. No punto 5. TÁBOA 5. LONXITUDE/DISTANCIA/DIMENSIÓN, terceira fila, sobre «Lonxitude dos segmentos de rutas de chegada/saída de área terminal», cuarta columna, sobre «Integridade e clasificación», queda redactada como segue:

«1x10-5 esencial»

4. No punto 5. TÁBOA 5. LONXITUDE/DISTANCIA/DIMENSIÓN, elimínanse as tres últimas filas da táboa.

Disposición derradeira segunda. *Modificación do anexo ao Real decreto 862/2009, do 14 de maio, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público, e o Regulamento de certificación e verificación de aeroportos e outros aeródromos de uso público.*

No anexo ao Real decreto 862/2009, do 14 de maio, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público, e o Regulamento de certificación e verificación de aeroportos e outros aeródromos de uso público, modifícanse as seguintes definicións:

«Pista de voo por instrumentos. Un dos seguintes tipos de pista destinados á operación de aeronaves que utilizan procedementos de aproximación por instrumentos:

a) Pista para aproximacións que non son de precisión. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo A e con visibilidade non inferior a 1 000 m.

b) Pista para aproximacións de precisión de categoría I. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinadas a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B cunha altura de decisión (DH) non inferior a 60 m (200 ft) e cunha visibilidade de non menos de 800 m ou cun alcance visual na pista non inferior a 550 m.

c) Pista para aproximacións de precisión de categoría II. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinadas a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B cunha altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 ft) pero non inferior a 30 m (100 ft) e cun alcance visual na pista non inferior a 300 m.

d) Pista para aproximacións de precisión de categoría III. Pista de voo servida por axudas visuais e axudas non visuais destinada a operacións de aterraxe despois dunha operación de aproximación por instrumentos de tipo B até a superficie da pista e ao longo dela; e

A. destinada a operacións cunha altura de decisión (DH) inferior a 30 m (100 ft), ou sen altura de decisión e un alcance visual na pista non inferior a 175 m.

B. destinada a operacións cunha altura de decisión (DH) inferior a 15 m (50 ft), ou sen altura de decisión, e un alcance visual na pista inferior a 175 m pero non inferior a 50 m.

C. destinada a operacións sen altura de decisión (DH) e sen restricións de alcance visual na pista.

Nota 1: As axudas visuais non teñen necesariamente que acomodarse á escala que caracterice as axudas non visuais que se proporcionen. O criterio para a selección das axudas visuais baséase nas condicións en que se trata de operar.

Nota 2: Consúltese o anexo 6 ao Convenio sobre aviación civil internacional para os tipos de operacións de aproximación por instrumentos.

Pista de voo visual. Pista destinada ás operacións de aeronaves que utilicen procedementos de aproximación visual ou un procedemento de aproximación por instrumentos a un punto máis alá do cal poida continuarse a aproximación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

Nota: As condicións meteorolóxicas de voo visual (VMC) descríbense en SERA.5001.»

Disposición derradeira terceira. *Modificación do Real decreto 931/2010, do 23 de xullo, polo que se regula o procedemento de certificación de provedores civís de servizos de navegación aérea e o seu control normativo.*

Modifícase a disposición transitoria única do Real decreto 931/2010, do 23 de xullo, polo que se regula o procedemento de certificación de provedores civís de servizos de navegación aérea e o seu control normativo, que queda redactada nos seguintes termos:

«Disposición transitoria única. *Prórroga dos certificados vixentes.*

Prorrógase a vixencia dos certificados de provedor civil de servizos de navegación aérea expedidos pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea con anterioridade ao 2 de xaneiro de 2020, mentres se manteña o cumprimento dos requisitos exixidos para a súa expedición, até a súa substitución, se procede, como máis tarde o 1 de xaneiro de 2021, data a partir da cal carecerán de efectos todos os certificados que non fosen expedidos conforme o previsto no Regulamento de execución (UE) 2017/373 da Comisión, do 1 de marzo de 2017, polo que se establecen requisitos comúns para os provedores de servizos de xestión do tránsito aéreo/navegación aérea e outras funcións da rede de xestión do tránsito aéreo e a súa supervisión, polo que se derrogan o Regulamento (CE) n.º 482/2008 e os regulamentos de execución (UE) n.º 1034/2011, (UE) n.º 1035/2011 e (UE) 2016/1377, e polo que se modifica o Regulamento (UE) n.º 677/2011.»

Disposición derradeira cuarta. *Modificación do Regulamento da circulación aérea operativa, aprobado polo Real decreto 601/2016, do 2 de decembro.*

Dáselles nova redacción ás seguintes definicións do libro primeiro, capítulo I, punto 1.1.i do Regulamento da circulación aérea operativa, aprobado polo Real decreto 601/2016, do 2 de decembro:

«Espazo aéreo temporalmente reservado (TRA): o volume definido de espazo aéreo para uso temporal específico dunha actividade, e a través do cal se pode permitir o tránsito doutro tráfico baixo autorización ATC.

Espazo aéreo temporalmente segregado (TSA): volume definido de espazo aéreo para uso temporal específico dunha actividade, e a través do cal non se pode permitir o tránsito doutro tráfico, nin sequera baixo autorización ATC.»

Disposición derradeira quinta. *Actualización de referencias.*

As referencias do Real decreto 1036/2017, do 15 de decembro, polo que se regula a utilización civil das aeronaves pilotadas por control remoto, e se modifican o Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, polo que se desenvolve o Regulamento do aire e as disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, ao capítulo VIII e aos artigos 23 bis, 23 ter e 23 quáter do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, deberán entenderse realizadas, respectivamente, ao capítulo XI e aos artigos 44, 45 e 46 deste real decreto.

Disposición derradeira sexta. *Normas supletorias.*

No non previsto neste real decreto en materia de procedementos, será de aplicación o establecido na Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Disposición derradeira sétima. *Título competencial.*

Este real decreto dítase no exercicio das competencias estatais exclusivas establecidas no artigo 149.1.20.^a da Constitución en materia de control do espazo aéreo, tránsito e transporte aéreo e servizo meteorolóxico.

Disposición derradeira oitava. *Habilitación normativa.*

1. Habílanse os ministros de Fomento e de Defensa para ditar conxuntamente as disposicións de aplicación e desenvolvemento deste real decreto nas materias que afecten a utilización do espazo aéreo.

Así mesmo, facúltase o ministro de Fomento para ditar as disposicións de aplicación e desenvolvemento deste real decreto nas materias que non afecten a utilización do espazo aéreo.

2. Facúltanse os ministros de Fomento e de Defensa para introducir nos anexos deste real decreto cantas modificacións de carácter técnico sexan precisas para adaptar a súa regulación ás innovacións técnicas e, en particular, á normativa internacional aplicable.

Disposición derradeira novena. *Medidas de execución.*

Mediante resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, publicada no «Boletín Oficial del Estado», poderanse establecer os medios aceptables de cumprimento para a acreditación dos requisitos establecidos no artigo 46 para os equipamentos requiridos para o voo no espazo aéreo de que se trate por sistemas civís de aeronaves pilotadas por control remoto (RPAS).

Así mesmo, en execución do disposto no artigo 29.4, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en coordinación con Enaire, adoptará os modelos de formulario, certificados e procedementos de coordinación previstos no dito precepto para facer uso das exencións ATFM.

Disposición derradeira décima. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid o 21 de setembro de 2018.

FELIPE R.

A vicepresidenta do Goberno e ministra da Presidencia,
Relacións coas Cortes e Igualdade,
CARMEN CALVO POYATO

ANEXO I

Táboa de niveis de cruceiro/Table of cruising levels

MAGNETIC TRACK

From 090 degrees to 269 degrees (ODD's)						From 270 degrees TO 089 degrees (EVEN's)					
IFR Flights			VFR Flights			IFR Flights			VFR Flights		
FL	Altitude		FL	Altitude		FL	Altitude		FL	Altitude	
	Metres	Feet		Metres	Feet		Metres	Feet		Metres	Feet
10	300	1000	–	–	–	20	600	2000	–	–	–
30	900	3000	35	1050	3500	40	1200	4000	45	1350	4500
50	1500	5000	55	1700	5500	60	1850	6000	65	2000	6500
70	2150	7000	75	2300	7500	80	2450	8000	85	2600	8500
90	2750	9000	95	2900	9500	100	3050	10000	105	3200	10500
110	3350	11000	115	3500	11500	120	3650	12000	125	3800	12500
130	3950	13000	135	4100	13500	140	4250	14000	145	4400	14500
150	4550	15000	155	4700	15500	160	4900	16000	165	5050	16500
170	5200	17000	175	5350	17500	180	5500	18000	185	5650	18500
190	5800	19000	195	5950	19500	200	6100	20000			
210	6400	21000				220	6700	22000			
230	7000	23000				240	7300	24000			
250	7600	25000				260	7900	26000			
270	8250	27000				280	8550	28000			
290	8850	29000				300	9150	30000			
310	9450	31000				320	9750	32000			
330	10050	33000				340	10350	34000			
350	10650	35000				360	10950	36000			
370	11300	37000				380	11600	38000			
390	11900	39000				400	12200	40000			
410	12500	41000				430	13100	43000			
450	13700	45000				470	14350	47000			
490	14950	49000				510	15550	51000			

ANEXO II

Voo en formación de aeronaves militares

1. Formación estándar e non estándar

1.1. Existen dous tipos xenéricos de formación dependendo da distancia máxima a que os elementos ou as aeronaves se sitúan con respecto ao líder da formación. Estes dous tipos son formación estándar e non estándar:

a) A formación estándar é aquela en que cada elemento ou aeronave da formación mantén unha separación máxima con respecto ao líder de 2 km (1 NM) lateral ou lonxitudinalmente, e 30 m (100 ft) verticalmente. Neste tipo de formación só transponderá o líder.

b) A formación non estándar ocorre cando un elemento ou aeronave da formación voa con respecto ao líder desta cunha distancia superior á establecida na letra a) deste punto. Neste tipo de formación é responsabilidade do líder ou xefe de formación efectuar unha coordinación previa coa dependencia que os vai controlar, en particular para establecer o modo de comunicación coa dependencia tránsito aéreo (ATS). Debido ao volume de espazo aéreo requirido para voar unha formación non estándar, será decisión da dependencia de tránsito aéreo (ATS) autorizala.

2. Formación pechada, táctica, en ruta e radar

2.1. Como consecuencia do tipo de adestramento ou misión que se vaia efectuar, as formacións poderán ser pechadas, tácticas, en ruta e radar:

a) Na formación pechada, as aeronaves están moi próximas entre si. A separación entre elas depende do tipo de aeronave, normalmente unha fuselaxe/unha envergadura/ un rotor e medio, voando en diferentes planos horizontais separados verticalmente con saída para os extremos das alas.

b) A formación táctica depende da misión. Ocupan normalmente un só nivel de voo: poden ocupar varios niveis dependendo do tipo de formación e do número de aeronaves que a compoñen, caso en que comunicarán á dependencia de tránsito aéreo a necesidade de ocupar os ditos niveis.

c) A formación en ruta utilízase principalmente para non fatigar as tripulacións en viaxes ou en voos de moita duración. A distancia é aquela que permite ás tripulacións controlar a navegación, manter a integridade da formación e vixiar o espazo aéreo para evitar unha colisión. A separación normal de cada elemento, respecto ao piloto líder, é de 2 km (1 NM) lateral ou lonxitudinalmente, e 100 ft verticalmente.

d) Na formación radar a separación entre aeronaves determínase mediante o emprego do radar de a bordo. Todas as aeronaves ocupan o mesmo nivel de voo, excepto en ascensos e descensos, e a separación oscila segundo o tipo de radar das aeronaves e pode alcanzar unha distancia máxima de 12 km (7 NM) coa aeronave líder. Ocasionalmente, poderían ocupar varios niveis de voo, caso en que comunicarán á axencia de control a necesidade de ocupar os ditos niveis.

3. Coordinación coa dependencia de tránsito aéreo

3.1. No caso de engalaxe de formacións non estándar, o líder/xefe da formación requirirá e coordinará calquera engalaxe destas características coas correspondentes dependencias de tránsito aéreo (ATS).

3.2. Cando dúas ou varias aeronaves en voo se integran nunha formación, o xefe de formación deberá comunicar o tipo de formación, así como os posibles cambios, á dependencia de control notificando:

	FORMACIÓN (Indicativo) PASO A:	FLIGHT (Callsign) GO TO:
IMPLICAN ESTAR á VISTA	PECHADA formación ESTÁNDAR.	CLOSE STANDARD formation.
	TÁCTICA formación ESTÁNDAR/NON ESTÁNDAR.	SPREADSTANDARD/ NON STANDARD formation.
	RUTA (aberta) formación ESTÁNDAR/NON ESTÁNDAR.	OPEN STANDARD/NON STANDARD formation.
IMPLICA CONTACTO RADAR COA AERONAVE QUE A PRECEDE	COLUMNNA RADAR formación NON ESTÁNDAR.	RADAR TRAIL NON-STANDARD formation.

ANEXO III

PLANS DE VOO

ADXUNTO A

Presentación do plan de voo

1. Os plans de voo presentaranse coa antelación prevista en SERA.4001, letra d) e, en ningún caso, cunha antelación superior a 120 horas respecto da hora prevista de fóra de calzos.

2. A presentación dos plans de voo que, conforme o previsto en SERA.4001, letra c), se realice:

a) A unha oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo, transmitirase:

1.º Á oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo no aeródromo de saída, presencialmente ou por teléfono. Non obstante, cando nun aeródromo AFIS non exista oficina de notificación ATS, os plans de voo poderán presentarse ou pecharse cun informe á dependencia AFIS do aeródromo. O servizo proporcionado pola dependencia AFIS nese caso será comparable ao dunha oficina de notificación ATS.

2.º Á oficina designada para servir ao aeródromo de saída, cando no aeródromo de saída non dispoña de oficina de notificación, por teléfono, teletipo ou radiotelefonía.

O plan de voo poderá transmitirse á oficina que corresponda, ademais de polos medios previstos expresamente nesta letra, por calquera outro medio que sexa aceptado por ela, sempre que reúnan o resto dos requisitos establecidos no artigo 28.

En caso de que un voo sufra unha demora con respecto ao plan de voo orixinal, esta deberá comunicarse aos servizos de tránsito aéreo seguindo os prazos e procedementos descritos na Publicación de información aeronáutica (AIP). Transcorrido o tempo establecido na AIP, se o orixinador do plan de voo non toma ningunha medida, o plan de voo cancelárase automaticamente.

b) Durante o voo, transmitirase:

1.º Normalmente á estación de telecomunicacións aeronáuticas que serve á dependencia dos servizos de tránsito aéreo a cargo da rexión de información de voo, área de control, área ou ruta con servizo de asesoramento (ADR) en que a aeronave está voando ou á que se dirixe ou desexa sobrevoar.

2.º A outra estación de telecomunicacións aeronáuticas, cando non sexa posible realizar a transmisión á dependencia a que se refire o ordinal 1º, para que aquela faga a retransmisión á dependencia apropiada dos servizos de tránsito aéreo e, se isto tampouco for posible, transmitirase á dependencia apropiada dos servizos de tránsito aéreo.

3. Se o plan de voo se presenta co fin de obter un servizo de control de tránsito aéreo, a aeronave ten que esperar unha autorización de control de tránsito aéreo antes de proseguir nas condicións que requiren o cumprimento dos procedementos de control de tránsito aéreo. Se o plan de voo se presenta co fin de obter servizo de asesoramento de tránsito aéreo, a aeronave debe esperar o aviso de recepción da dependencia que proporciona o servizo.

ADXUNTO B**Plans de voo repetitivos (RPL)****1. Uso dos plans de voo repetitivos (RPL)**

1.1. Os RPL utilizaranse en voos IFR regulares realizados:

- a) No mesmo día, ou nos mesmos días, de semanas consecutivas e, polo menos, en 10 ocasións, ou
- b) Cotiamente, durante un período de polo menos 10 días consecutivos.

Os elementos de cada plan de voo deberán ter un alto grao de estabilidade.

Os RPL comprenderán todo o voo desde o aeródromo de saída até o aeródromo de destino.

1.2. Os procedementos RPL aplicaranse soamente coa condición de que todos os provedores de servizos de tránsito aéreo afectados polos voos en cuestión conviñesen en aceptar os RPL e a súa presentación, notificación de cambios ou cancelación axustarase ao establecido nos acordos que se subscriban para o efecto entre explotadores e provedores de servizos de navegación aérea afectados ou, de ser o caso, nos acordos rexionais de navegación aérea que resulten de aplicación.

1.3. Non se aplicarán os RPL para voos internacionais, a menos que os Estados contiguos afectados xa os usen ou vaian usalos ao mesmo tempo. Os procedementos relativos á utilización dos ditos plans entre Estados poderán ser obxecto de acordos bilaterais, multilaterais ou de acordos rexionais de navegación aérea, segundo o caso.

1.4. Os acordos deberán comprender disposicións sobre os seguintes procedementos:

- a) Presentación inicial.
- b) Cambios permanentes.
- c) Cambios temporais e ocasionais.
- d) Cancelacións.
- e) Agregados.
- f) Listas revisadas completamente cando así o exixa a introdución de cambios extensos.

2. Procedementos para a presentación dos RPL por parte dos explotadores

2.1. A presentación dos RPL, a notificación de cambios ou a cancelación dos ditos plans axustarase aos acordos aplicables conforme o establecido nos puntos 1.2. e 1.3.

2.2. Os RPL presentarase en forma de listas cos datos necesarios do plan de voo utilizando un formulario preparado especialmente para este fin, ou por outros medios adecuados ao tratamento electrónico de datos. O método de presentación determinarase mediante acordos locais ou rexionais e darase a coñecer por medio das publicacións de información aeronáutica.

2.3. O contido dos RPL e o modo de formalizalos axustarase ao establecido no adxunto C, sen prexuízo de que se opte polo uso dun modelo distinto do formulario de lista que se incorpora ao dito adxunto. Non obstante, cando así o requiran os provedores de servizos de tránsito aéreo afectados conforme os acordos adoptados, os RPL facilitarán datos de estimación en relación cos límites da rexión de información de voo e o aeródromo de alternativa principal. Nese caso, esa información facilitarase na forma indicada nun formulario de lista de plan de voo repetitivo que fose especialmente preparado con este fin.

2.4. O explotador conservará, no aeródromo de saída ou noutra localización convida, a información sobre aeródromos de alternativa e os datos de plan de voo suplementario (que figuran normalmente no recadro 19 do plan de voo) de modo que, por solicitude das dependencias ATS, poidan subministrarse sen demora. No formulario de listas RPL deberá rexistrarse o nome da oficina na cal se pode obter esta información.

2.5. Os explotadores presentarán as listas á entidade pública empresarial Enaire, no enderezo que para tal efecto figura na AIP, para que as distribúa ás correspondentes dependencias do servizo de tránsito aéreo.

2.6. A presentación inicial de listas RPL completas e as renovacións estacionais faranse con antelación suficiente para permitir que as dependencias ATS asimilen convenientemente os datos. A antelación mínima, que se publicará na AIP, non será inferior a dúas semanas.

2.7. A menos que o provedor de servizos de tránsito aéreo competente acorde outra cousa, non se avisará da recepción das listas de datos de plan de voo nin das emendas deste.

3. Cambios nas listas RPL

3.1. Cambios permanentes.

3.1.1. Os cambios permanentes, que impliquen a inclusión de novos voos e a supresión ou modificación dos que figuran nas listas presentaranse en forma de listas emendadas. Estas listas deberán chegar ao enderezo indicado pola entidade pública empresarial Enaire conforme o previsto no punto 2.5, polo menos sete días antes da data de entrada en vigor de tales cambios.

3.1.2. Cando se presentasen inicialmente listas RPL utilizando medios adecuados ao tratamento electrónico de datos tamén se permitirá, por acordo mutuo entre o explotador e os provedores de servizos de tránsito aéreo afectados, a presentación de certas modificacións por medio de formularios de lista RPL.

3.1.3. Todos os cambios dos RPL deberán presentarse conforme as instrucións relativas á preparación das listas RPL.

3.2. Cambios temporais.

3.2.1. Os cambios de carácter temporal e ocasional dos RPL relativos ao tipo de aeronave, categoría de ronsel turbulento, velocidade e/ou nivel de cruceiro, notificaranse para cada voo, tan axiña como sexa posible, e como máis tarde 30 minutos antes da saída, á oficina de notificación ATS responsable do aeródromo de saída. Os cambios relativos soamente ao nivel de cruceiro poderán notificarse por radiotelefonía en ocasión do primeiro intercambio de comunicacións coa dependencia ATS correspondente.

3.2.2. Nos casos en que se determine na AIP, para modificar certos datos básicos de plan de voo será necesario cancelar o RPL para o día en cuestión e presentar un plan de voo individual para o caso.

3.2.3. Sempre que o explotador prevea que un voo determinado, para o cal se presentase un RPL, é probable que se demore polo menos 30 minutos con relación á hora de fóra calzos indicada no dito plan, deberá notificalo inmediatamente á dependencia ATS responsable do aeródromo de saída.

As estritas exigencias do control de afluencia, se os explotadores non cumpren con este procedemento, poderán ocasionar a cancelación automática do RPL para ese voo en particular nunha ou máis dependencias ATS interesadas.

3.2.4. Sempre que o explotador saiba que se cancelou un voo para o cal se presentase un RPL, deberá notificalo á dependencia ATS responsable do aeródromo de saída.

4. Enlace entre explotador e piloto

O explotador asegurarse de que o piloto ao mando dispón da información máis recente sobre o plan de voo, incluso os cambios permanentes e os ocasionais, concernentes ao seu voo en particular, e de que fosen debidamente notificados ao organismo competente.

5. Procedementos das dependencias ATS relativos aos RPL.

5.1. Os procedementos para o despacho dos RPL descritos a continuación son aplicables independentemente de se se utiliza equipamento automático de tratamento de datos ou de se os datos dos plans de voo se procesan manualmente.

5.2. Recopilación, almacenamento e tratamento de datos RPL.

5.2.1. Sen prexuízo dos acordos bilaterais, multilaterais ou rexionais de navegación aérea, a entidade pública empresarial Enaire é responsable da administración dos datos RPL no espazo aéreo baixo xurisdición española.

Enaire distribuirá os datos pertinentes ao RPL ás dependencias ATS interesadas da súa área de responsabilidade, de maneira que as dependencias reciban os ditos datos con anticipación suficiente para que sexan eficaces.

5.2.2. Cada dependencia ATS interesada almacenará os RPL de maneira que se asegure a súa activación sistemática o día en que deba realizarse a operación na orde das horas previstas de entrada á área de responsabilidade de cada dependencia. Esta activación deberá realizarse con tempo suficiente para presentar os datos ao controlador en forma apropiada para a súa análise e para a adopción de medidas pertinentes.

5.3. Suspensión dos procedementos RPL.

5.3.1. Se un provedor de servizos de tránsito aéreo afectado se ve obrigado, por circunstancias excepcionais, a suspender temporalmente o uso dos plans de voo repetitivos na área da súa responsabilidade ou nunha parte determinada dela, publicará un aviso da dita suspensión coa maior antelación posible e na forma máis conveniente segundo as circunstancias.

5.3.2. Na rexión OACI-EUR os plans de voo repetitivos non se aceptarán con respecto a ningún voo efectuado o 25 de decembro. Nesta data deberanse rexistrar plans de voo individuais para todos os voos.

5.4. Mensaxes ATS relativas aos voos efectuados segundo un RPL.

5.4.1. As mensaxes ATS relativas a cada un dos voos realizados segundo un RPL orixinaranse e dirixiranse ás dependencias ATS interesadas de maneira idéntica á usada para os voos efectuados segundo plans de voo concretos.

ADXUNTO C

Plan de voo e plan de voo repetitivo

1. Formulario de plan de voo

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO			
1 IDENTIFY Procedo ←≡ FF →		ADDRESS(ES) Destino(s)	
FLIGHT TIME Hora de despegue		ORIGINATOR Reservado	
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESS(ES) 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	8 FLIGHT RULES Reglas de vuelo	TYPE OF FLIGHT Tipo de vuelo
4 NUMBER Número	TYPE OF AIRCRAFT Tipo de aeronave	WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de vórtices turbulentos	10 EQUIPMENT Equipo
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de salida	TIME Hora		
15 CRUISING SPEED Velocidad de crucero	1-RRH Nivel	ROUTE Ruta	
16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino		TOTAL EST EST Total HR. MIN	ALTN AERODROME Aeródromo alt.
18 OTHER INFORMATION OTROS DATOS		2ND ALTN AERODROME 2º aeródromo alt.	
SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (CON LOS MENSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)			
19 EMERGENCY Autosocorro E /	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P /	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia R / U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT Equipo de supervivencia			
POLAR Polar		JACKETED Jackets	
DESERT Desierto		LIGHT Luz	
MARITIME Marítimo		FLUORESCENT Fluorescente	
JUNGLE Selva		OTHER OTRO	
NUMBER Número		CAPACITY Capacidad	
COVER Cubierta		COLOUR Color	
APPROPRIATE COLOURS AND MARKINGS Colores y marcas de la aeronave			
A /			
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. Instrucións para completar o formulario de plan de voo

2.1. Xeneralidades.

2.1.1. O formulario do plan de voo debe completarse seguindo con exactitude os formatos e a forma de indicar os datos establecidos neste anexo, tendo en conta toda restrición que se determine na Publicación de información aeronáutica (AIP).

2.1.2. Debe comezarse inserindo os datos no primeiro espazo. Cando haxa exceso de espazo, deixárase este en branco.

2.1.3. As horas inseríranse sempre con 4 cifras, UTC. As duracións previstas inseríranse, así mesmo, con 4 cifras (horas e minutos).

2.1.4. O espazo sombreado que precede o recadro 3 é para uso exclusivo dos servizos de tránsito aéreo e comunicacións, a non ser que fose delegada a responsabilidade de orixinar as mensaxes de plan de voo.

2.1.5. O termo «aeródromo» nos plans de voo inclúe tamén localizacións distintas ás definidas como aeródromos, pero que poden ser utilizados por algúns tipos de aeronaves, por exemplo, helicópteros ou globos.

2.1.6. As aeronaves civís que realicen voos de estado ou misións especiais para o Ministerio de Defensa deberán marcar o recadro 8 coa letra «X» e no recadro 18 deberá indicarse, despois do indicador STS, a autoridade aeronáutica que autoriza o dito voo e o número de autorización.

2.1.7. Os explotadores de aeronaves aprobadas para operacións B-RNAV incluírán no plan de voo a dispoñibilidade do equipamento e capacidades pertinentes para RNAV 5. Debe terse en conta ao respecto que:

a) As aprobacións RNAV 5 e B-RNAV son aprobacións equivalentes.

b) Se a aeronave está aprobada para RNAV 5 non é necesario inserir información adicional no plan de voo para indicar que a aeronave está aprobada para B-RNAV.

2.1.8. Os explotadores de aeronaves aprobadas para operacións P-RNAV que non utilicen unicamente o VOR/DME para determinar a posición deberán indicar no plan de voo a dispoñibilidade do equipamento e as capacidades pertinentes para RNAV 1.

En relación con isto debe terse en conta que:

a) As aprobacións P-RNAV, excepto aquelas asociadas a aeronaves que utilizan o VOR/DME unicamente para determinación de posición, e as aprobacións RNAV 1 son aprobacións equivalentes.

b) Se a aeronave está aprobada para RNAV 1 non é necesario inserir información adicional no plan de voo para indicar que a aeronave está aprobada para P-RNAV.

2.1.9. Para as indicacións no plan de voo relacionadas coa operación en espazo aéreo EUR RVSM aplicarase o disposto no punto 4.3.3.2.4. do Regulamento de circulación aérea.

2.2. Instrucións para a inserción dos datos dos servizos de tránsito aéreo.

2.2.1. Os recadros 7 a 18 completáranse conforme se indica a continuación. O recadro 19 tamén se completará como se indica no punto correspondente, cando así estea previsto na normativa de aplicación, o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo ou cando se considere necesario.

2.2.2. Os números dos recadros do formulario non son consecutivos, xa que corresponden aos números dos tipos de campo das mensaxes dos servizos de tránsito aéreo.

Nota: Os sistemas de datos dos servizos de tránsito aéreo poden impor restricións de comunicación ou procesamento en canto á información dos plans de voo presentados. As posibles restricións poden ser, por exemplo, as limitacións respecto ao espazo dos recadros, o número de elementos do recadro de ruta ou o espazo total dos recadros do

plan de voo. As restricións importantes deberán estar publicadas na Publicación de información aeronáutica (AIP).

2.3. Recadro 7. Identificación da aeronave (máximo sete caracteres).

2.3.1. Debe inserirse unha das seguintes identificacións de aeronave, sen exceder os 7 caracteres alfanuméricos e sen guións ou símbolos:

a) O designador OACI da empresa explotadora de aeronaves seguido da identificación do voo (por exemplo, KLM511, NGA213, JTR25) cando o distintivo de chamada radiotelefónico que empregará a aeronave consista no designador telefónico OACI da empresa explotadora de aeronaves, seguido da identificación do voo (por exemplo, KLM511, NIGERIA 213, JESTER 25); ou

b) A marca de nacionalidade ou común e a marca de matrícula da aeronave (por exemplo, EIKAO, 4XBCD, N2567GA) cando:

1.º O distintivo de chamada radiotelefónico que empregará a aeronave consista nesta identificación soamente (por exemplo, CGAJS), ou cando vaia precedida do designador telefónico OACI da empresa explotadora de aeronaves (por exemplo, BLIZZARD CGAJS).

2.º A aeronave non estea equipada con radio.

c) As marcas de matrícula ou distintivo de chamada radiotelefónico táctico cando se trate de aeronaves militares en voos nacionais.

2.3.2. As disposicións relativas ao emprego dos distintivos de chamada radiotelefónicos están contidas no libro cuarto do Regulamento de circulación aérea.

Os designadores OACI e os designadores telefónicos de empresas explotadoras de aeronaves están contidos no Doc. 8585 da OACI, Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiais e de servizos aeronáuticos.

2.3.3. As normas relativas ás marcas de nacionalidade, comúns e de matrícula que deben utilizarse, en relación coas aeronaves de matrícula española, figuran na normativa nacional de aplicación; en relación coas aeronaves doutros Estados, nas normas adoptadas en incorporación do anexo 7, capítulo 2, ao Convenio sobre aviación civil internacional.

2.4. Recadro 8. Regras de voo e tipo de voo (un ou dous caracteres).

2.4.1. Regras de voo. Deberá inserirse unha das seguintes letras para indicar a clase de regras de voo que o piloto se propón observar:

a) A letra «I», se se ten previsto que todo o voo se realizará en IFR.

b) A letra «V», se se ten previsto que todo o voo se realizará en VFR.

c) A letra «Y», se o voo se realizará inicialmente con IFR, seguida dun ou máis cambios subseguintes nas regras de voo, ou

d) A letra «Z», se o voo se realizará inicialmente con VFR, seguida dun ou máis cambios subseguintes nas regras de voo.

Nos supostos previstos nas letras c) e d), deberase indicar no recadro 15 o punto ou puntos nos cales se previu facer o cambio de regras de voo.

2.4.2. Tipo de voo. Deberase inserir unha das letras seguintes para indicar o tipo de voo cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo:

a) A letra «S», se é de servizo aéreo regular.

b) A letra «N», se é de transporte aéreo non regular.

c) A letra «G», se é de aviación xeral.

- d) A letra «M», se é militar.
- e) A letra «X», se corresponde a algunha outra categoría distinta das indicadas.

No recadro 18 indicárase o estado dun voo despois do indicador STS ou, cando sexa necesario para sinalar outros motivos para manexo específico polos servizos de tránsito aéreo, indicárase o motivo no recadro 18, a continuación de indicar RMK.

2.5. Recadro 9. Número e tipo de aeronaves e categoría de ronsel turbulento.

2.5.1. Número de aeronaves (un ou dos caracteres): deberáse inserir o número de aeronaves se se trata de máis dunha.

2.5.2. Tipo de aeronave (dous a catro caracteres):

Deberáse inserir o designador apropiado, segundo se especifica no documento «Designadores de tipos de aeronave» (Doc. 8643) da OACI, ou o designador militar español en vigor, se se trata de aeronave militar española en voo nacional.

Inserirase ZZZZ e deberáse indicar no recadro 18 o número(s) e tipo(s) de aeronaves, precedidos de TYP/, se o designador non foi asignado, ou se se trata de voos en formación que comprendan máis dun tipo.

2.5.3. Categoría de ronsel turbulento (un carácter). Deberáse inserir unha barra oblicua, seguida dunha letra que indique a categoría de ronsel turbulento da aeronave, segundo a categorización establecida conforme o previsto nos puntos 4.5.15.1.1. e 4.5.15.1.1.1. do Regulamento de circulación aérea.

Cando se aplique a categorización establecida no parágrafo primeiro do citado punto, as letras indicativas da categoría serán:

- a) A letra «H», para a categoría pesada.
- b) A letra «M», para a categoría media.
- c) A letra «L», para a categoría lixeira.

Noutro caso, serán as letras que identifiquen a categoría que corresponda conforme a categorización realizada, letras que deberán publicarse na Publicación de información aeronáutica (AIP) xunto coa categorización realizada.

2.6. Recadro 10. Equipamento e capacidades.

2.6.1. Enténdese por capacidades os seguintes elementos:

- a) Presenza a bordo da aeronave do equipamento adecuado e que funciona.
- b) Que o equipamento e as capacidades se correspondan coas cualificacións da tripulación de voo.
- c) Cando sexa aplicable, a autorización da autoridade competente.

2.6.2. Equipamento e capacidades de radiocomunicacións, e de axudas para a navegación e a aproximación.

2.6.2.1. Deberáse inserir unha letra, como segue:

- a) A letra «N», se non se leva equipamento COM/NAV/ de axudas para a aproximación, para a ruta considerada, ou se o equipamento non funciona.
- b) A letra «S», se se leva equipamento normalizado COM/NAV de axuda para a aproximación para a ruta considerada e se este equipamento funciona.

2.6.2.2. Inserirase unha ou máis das letras seguintes para indicar o equipamento e as capacidades COM/NAV e de axudas para a navegación e a aproximación, dispoñibles e que funcionan:

A Sistema de aterraxe GBAS	K MLS
B LPV (APV con 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 CPDLC RCP 400
F ADF	P2 CPDLC RCP 240
G GNSS. Se se ten previsto realizar con IFR calquera porción do voo, refírese aos receptores do GNSS que cumpren os requisitos do anexo 10, volume I, do Convenio de Chicago.	P3 SATVOICE RCP 400
H HF RTF	P4-P9 Reservado para RCP
I Navegación inercial	R Aprobación PBN
J1 CPDLC ATN VDL modo 2	T TACAN
J2 CPDLC FANS 1/A HFDL	U UHF RTF
J3 CPDLC FANS 1/A VDL modo A	V VHF RTF
J4 CPDLC FANS 1/A VDL modo 2	W Aprobación RVSM
J5 CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	X Aprobación MNPS
J6 CPDLC FANS 1/A SATCOM (MSAT)	Y VHF con capacidade de espaciado 8,33 kHz.
J7 CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)	Z Demais equipamento instalado a bordo ou outras capacidades
	Nota: Calquera outro carácter alfanumérico que non figure arriba está reservado.

2.6.2.3. En relación cos puntos 2.6.2.1. e 2.6.2.2., debe terse en conta o seguinte:

a) Se se usa a letra S, os equipamentos VHF RTF, VOR e ILS considéranse normalizados, salvo que o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo prescriba algunha outra combinación.

b) Se se usa a letra G, calquera que sexa o tipo de aumentación GNSS externa especificaranse no recadro 18 seguidos do indicador NAV e separados por un espazo.

c) En relación co uso do carácter alfanumérico «J1», debe terse en conta o documento sobre Requisitos de interoperabilidade RTCA/Eurocae para ATN Baseline 1 (ATN B1 Interop Standard – DO-280B/ED-110B) para servizos de enlace de datos/autorizacións e información de control de tránsito aéreo/xestión das comunicacións de control de tránsito aéreo/verificación de micrófono de control de tránsito aéreo.

d) Se se utiliza a letra R, os niveis de navegación baseada na performance que poden alcanzarse especificaranse no recadro 18 despois do indicador PBN/. O Manual de navegación baseada na performance (Doc. 9613) da OACI contén material de orientación con respecto á aplicación da navegación baseada na performance a tramos de ruta, rutas ou áreas específicos.

e) A inclusión da letra W indica que a aeronave dispón de aprobación para o voo en espazo aéreo RVSM. No recadro 18 deberá incluírse a matrícula da aeronave precedida de REG/.

Os explotadores de voos en formación de aeronaves de Estado non inserirán a letra W no recadro 10 do formulario do plan de voo da OACI, sexa cal sexa a situación de aprobación RVSM das aeronaves en cuestión. Cando teñan a intención de efectuar operacións dentro do espazo aéreo RVSM como tránsito aéreo xeral (GAT), inserirán STS/NONRVSM no recadro 18 do mencionado formulario.

f) A inclusión da letra X indica que a aeronave dispón de aprobación para o voo en espazo aéreo MNPS. No recadro 18 deberá incluírse a matrícula da aeronave precedida de REG/.

g) Se se usa a letra Z, debe especificarse no recadro 18 calquera outro tipo de equipamento ou capacidades instalado a bordo, precedido de COM/, NAV/ e/ou DAT/, segundo corresponda.

Os explotadores de aeronaves con aprobación P-RNAV que unicamente usen o VOR/DME para determinación de posición, inserirán a letra Z no ítem 10 do plan de voo e o descritor EURPRNAV no ítem 18 do plan de voo, precedido do indicador NAV/.

h) Na letra Y proporciónase ao servizo de control de tránsito aéreo información sobre capacidade de navegación para os efectos de autorización e encamiñamentos.

i) En relación co uso dos caracteres alfanuméricos «P1», «P2», e «P3», debe terse en conta que o Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 *da OACI*) contén textos de orientación sobre a aplicación da comunicación baseada na performance nos cales se prescribe a RCP para un servizo de tránsito aéreo nunha área específica.

2.6.3. Equipamento e capacidades de vixilancia.

2.6.3.1. Cando non se leve a bordo equipamento de vixilancia para a ruta que se debe voar ou se o equipamento non funciona, deberase inserir a letra «N».

2.6.3.2. Noutro caso, para indicar o tipo de equipamento ou capacidades de vixilancia, en funcionamento, que se leva bordo, deberase inserir unha ou máis das seguintes letras, até un máximo de 20 caracteres, para:

a) SSR en modos A e C:

1.º A letra «A», para o transpondedor - Modo A (4 díxitos-4.096 códigos).

2.º A letra «C», para o transpondedor - Modo A (4 díxitos-4.096 códigos) e modo C.

b) SSR en modo S:

1.º A letra «E», para o transpondedor – Modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión e capacidade de sinais espontáneos (*squitter*) ampliados (ADS-B).

2.º A letra «H», para o transpondedor – Modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión e capacidade de vixilancia mellorada.

3.º A letra «I» para o transpondedor – Modo S, inclúe identificación de aeronave pero non capacidade de altitude de presión.

4.º A letra «L», para o transpondedor – Modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión, capacidade de sinais espontáneos (*squitter*) ampliados (ADS-B) e de vixilancia mellorada.

5.º A letra «P», para o transpondedor – Modo S, inclúe altitude de presión pero non capacidade de identificación de aeronave.

6.º A letra «S», para o transpondedor – Modo S, inclúe tanto a capacidade de identificación de aeronave como altitude de presión.

7.º A letra «X», para o transpondedor – Modo S sen transmisión de capacidade de identificación de aeronave nin de altitude de presión.

A capacidade de vixilancia aumentada é a capacidade da aeronave para transmitir datos en enlace descendente extraídos da aeronave a través do transpondedor modo S.

c) ADS-B:

1.º A combinación alfanumérica «B1», para ADS-B con capacidade de transmisión 1.090 MHz ADS-B dedicada.

2.º A combinación alfanumérica «B2», para ADS-B con capacidade de transmisión e recepción 1.090 MHz ADS-B dedicada.

3.º A combinación alfanumérica «U1», para ADS-B con capacidade de transmisión usando UAT.

3.º A combinación alfanumérica «U2», para ADS-B con capacidade de transmisión e recepción usando UAT.

4.º A combinación alfanumérica «V1», para ADS-B con capacidade de transmisión usando VDL Modo 4.

5.º A combinación alfanumérica «V2», para ADS-B con capacidade de transmisión e recepción usando VDL Modo 4.

d) ADS-C:

1.º A combinación alfanumérica «D1», para ADS-C con capacidades FANS 1/A.

2.º A combinación alfanumérica «G1», para ADS-C con capacidades ATN.

Os caracteres alfanuméricos non indicados nas letras c) e d) deste punto están reservados. Exemplo: ADE3RV/HB2U2V2G1

2.6.3.3. A especificación ou especificacións RSP, se procede, enumeraranse no recadro 18 a continuación do indicador SUR/. O Manual de comunicacións e vixilancia baseadas na performance (PBCS) (Doc. 9869 *da OACI*) contén textos de orientación sobre a aplicación da comunicación baseada na performance nos cales se prescribe a RCP para un servizo de tránsito aéreo nunha área específica.

2.6.3.4. O equipamento ou a capacidade de vixilancia adicional, como o requira o provedor de servizos de tránsito aéreo, deberá indicarse no recadro 18 a continuación do indicador SUR/.

2.7. Recadro 13. Aeródromo de saída e hora (oito caracteres).

2.7.1. No recadro 13 deberá inserirse, segundo proceda:

a) O indicador de lugar OACI de catro letras do aeródromo de saída, como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) da OACI.

b) Se non se asignou indicador de lugar, débese inserir ZZZZ, e indicarse no recadro 18:

1.º O nome e lugar do aeródromo, precedido de DEP/, ou

2.º O primeiro punto da ruta ou a radiobaliza precedida de DEP/.

c) Se a aeronave non engalou do aeródromo ou o plan de voo se recibiu dunha aeronave en voo, inserírase AFIL, e no recadro 18, inserírase o indicador de lugar OACI de catro letras da dependencia de tránsito aéreo da cal poden obterse datos do plan de voo suplementario, precedidos de DEP/.

2.7.2. Tras o indicador anterior, inserírase, sen ningún espazo:

a) Para un plan de voo presentado antes da saída, a hora prevista de fóra calzos (EOBT), ou

b) Para un plan de voo recibido dunha aeronave en voo, a hora prevista ou actual de paso sobre o primeiro punto da ruta á cal se refire o plan de voo.

2.8. Recadro 15. Ruta.

2.8.1. Deberá inserirse a primeira velocidade de cruceiro como se indica no punto 2.8.2. e o primeiro nivel de cruceiro como se establece en 2.8.3., sen ningún espazo entre eles. A continuación, seguindo a frecha, deberá inserirse a descrición da ruta, como se indica no punto 2.8.4.

2.8.2. Velocidade de cruceiro (máximo cinco caracteres). Débese inserir a velocidade verdadeira para a primeira parte ou a totalidade do voo en cruceiro:

a) Se se expresa en quilómetros por hora, mediante a letra K seguida de 4 cifras (exemplo: K0830); ou

- b) Se se expresa en nós, mediante a letra N seguida de 4 cifras (exemplo: N0485); ou
- c) Se se expresa en número de Mach verdadeiro, cando o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo o prescribise, arredondando ás centésimas máis próximas de unidade Mach, mediante a letra M seguida de 3 cifras (exemplo: M082).

2.8.3. Nivel de cruceiro (máximo cinco caracteres). Deberase inserir o nivel de cruceiro proxectado para a primeira parte ou para toda a ruta que haxa que voar por medio de:

- a) Nivel de voo, expresado mediante un F seguido de 3 cifras (exemplos: F085; F330); ou
- b) Nivel métrico normalizado en decenas de metros, expresado mediante un S seguido de 4 cifras, cando o indique o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo (exemplo: S1130); ou
- c) Altitude en centenares de pés, expresada mediante un A seguido de 3 cifras (exemplos: A045; A100); ou
- d) Altitude en decenas de metros, expresada mediante un M seguido de 4 cifras (exemplo: M0840); ou,
- e) Respecto aos voos realizados conforme regras de voo visual (VFR) non controlados, as letras *VFR*.

2.8.4. Ruta, incluíndo cambios de velocidade, nivel e/ou regras de voo.

2.8.4.1. Voos ao longo das rutas ATS designadas.

2.8.4.1.1. Se o aeródromo de saída está situado na ruta ATS ou conectado a ela, inserirase o designador da primeira ruta ATS. Noutro caso, se o aeródromo de saída non está na ruta ATS nin conectado a ela, inseriranse as letras DCT seguidas do punto de encontro da primeira ruta ATS, seguido do designador da ruta ATS.

2.8.4.1.2. A continuación, inserirase cada punto no cal estea previsto comezar un cambio de velocidade, un cambio de nivel ou de ruta ATS ou das regras de voo utilizadas. Non obstante, cando se planea a transición entre unha ruta ATS inferior e unha ruta ATS superior, e cando a orientación desas rutas sexa a mesma, non será necesario inserir o punto de transición entre as rutas ATS.

2.8.4.1.3. Os puntos inseridos conforme o previsto no parágrafo anterior irán seguidos, en cada caso:

- a) Do designador do próximo tramo de ruta ATS, incluso se é o mesmo que o precedente, ou
 - b) De DCT, se o voo até o punto próximo se vai efectuar fóra dunha ruta designada.
- O disposto neste punto non será de aplicación cando os puntos a que se refiren as letras a) e b) estean definidos por coordenadas xeográficas.

2.8.4.2. Voos fóra das rutas ATS designadas.

2.8.4.2.1. Deben inserirse os puntos normalmente separados por non máis de 30 minutos de tempo de voo ou por 370 km (200 NM), incluíndo cada punto no cal se pensa cambiar de velocidade ou nivel, cambiar de derrota ou cambiar de regras de voo; ou cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo,

A derrota definirase:

- a) Nos voos que predominantemente seguen a dirección leste-oeste entre os 70°N e os 70°S, por referencia aos puntos significativos formados polas interseccións de paralelos de latitude en graos enteiros, ou medios, con meridianos espaciados a intervalos de 10° de lonxitude.

Para os voos fóra das ditas latitudes, as derrotas definiranse mediante puntos significativos formados por interseccións de paralelos de latitude con meridianos normalmente espaciados a 20° de lonxitude. Na medida do posible, a distancia entre

dous puntos significativos non excederá unha hora de tempo de voo. Estableceranse outros puntos significativos segundo se considere necesario.

b) Para os voos que predominantemente seguen a dirección norte-sur, defínense as derrotas por referencia aos puntos significativos formados pola intersección de meridianos en graos completos de lonxitude con paralelos especificados, espazados a 5°.

2.8.4.2.2. Deberase inserir DCT entre os puntos sucesivos, a non ser que ambos os puntos estean definidos por coordenadas xeográficas ou por marcación e distancia.

2.8.4.2.3. Usarase soamente a representación convencional dos datos que figuran nas letras seguintes, separando cada elemento cun espazo:

a) Ruta ATS (dous a sete caracteres):

1.º O designador cifrado asignado á ruta ou ao tramo de ruta, con inclusión, cando corresponda, do designador cifrado asignado á ruta normalizada de saída ou de chegada (exemplo: BCN1, B1, R14, UB10, KODAP2A).

2.º Para plans de voo IFR/GAT que engalen de calquera aeródromo español, o primeiro campo de ruta, despois de indicar o grupo velocidade/nivel de voo, debe ser o seguinte:

i) O nome en clave do primeiro punto significativo da SID utilizada.

ii) O nome en clave do punto significativo da primeira ruta ATS a que se dirixa, cando non se publicase unha SID no aeródromo de saída. Este punto pode ir precedido do indicador DCT.

3.º O campo ruta non debe nunca incluír as siglas SID/STAR nin as descrições destas.

Esta instrución establécese debido a requisitos operativos do IFPS.

b) Punto significativo (dous a once caracteres):

1.º O designador cifrado (dous a cinco caracteres) asignado ao punto (exemplos: LN, MAY, HADDY), ou

2.º Se non se asignou ningún designador cifrado, unha das indicacións seguintes:

i) Graos soamente (sete caracteres): 2 cifras que indiquen a latitude en graos, seguido de «N» (norte) ou «S» (sur), seguido de 3 cifras que indiquen a lonxitude en graos, seguido de «E» (leste) ou «W» (oeste). Complétese o número correcto de cifras, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: 46N078W).

ii) Graos e minutos (once caracteres): 4 cifras que indiquen a latitude en graos e en decenas e unidades de minutos, seguido de «N» (norte) ou «S» (sur), seguido de 5 cifras que indiquen a lonxitude en graos e en decenas e unidades de minutos, seguido de «E» (leste) ou «W» (oeste). Complétese o número correcto de cifras, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: 4620N 07805W).

iii) Marcación e distancia con respecto a unha axuda para a navegación: a identificación dun punto significativo, seguida da marcación desde o punto, con 3 cifras, dando os graos magnéticos, seguida da distancia desde o punto, con 3 cifras, que expresen millas náuticas. En áreas de gran latitude en que a autoridade competente determine que non resulta práctico facer referencia a graos magnéticos, poden utilizarse graos verdadeiros. Complétese o número correcto de cifras, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: un punto a 180° magnéticos e a unha distancia do VOR «DUB» de 40 millas náuticas deberá indicarse así: DUB180040).

c) Cambio de velocidade ou de nivel (máximo vinte e un caracteres): o punto no cal estea previsto comezar a cambiar de velocidade (5% TAS ou 0,01 Mach ou máis) ou cambiar de nivel, expresado exactamente conforme o previsto na letra b), seguido dunha barra oblicua e tanto a velocidade de cruceiro como o nivel de cruceiro, expresados exactamente como en 2.8.2. e 2.8.3., sen un espazo entre eles, mesmo cando soamente

se cambie un destes elementos. (Exemplos: LN/N0284A045; MAY/N0305F180; HADDY/N0420F330; 4602N07805W/N0500F350; 46N078W/M082F330; DUB180040/N0350M0840).

d) Cambio de regras de voo (máximo 3 caracteres): o punto no cal está previsto cambiar de regras de voo, expresado exactamente conforme o previsto nas letras b) e c), segundo proceda, seguido dun espazo e dunha das indicacións seguintes:

VFR se é de IFR a VFR.

IFR se é de VFR a IFR.

(Exemplos: LN VFR; LN/N0284A050 IFR).

e) Cambio de tipo de voo (GAT/OAT). Deberá indicarse o punto de cambio de OAT a GAT ou viceversa da maneira seguinte:

«Punto de cambio/GAT» ou «Punto de cambio/OAT».

(Exemplos: N0400F280..... NTM/OAT TB6; N0460F370..... TB6 NTM/GAT UR110).

Ao respecto debe terse en conta que:

1.º O IFPS procesa a parte GAT de plans de voo mixtos GAT/OAT (tránsito aéreo xeral/operativo) cando estes afecten a área ECAC.

2.º O IFPS asume que todos os plans de voo comezan como tránsito aéreo xeral (GAT), a menos que se indique un cambio a GAT posteriormente na ruta. Neste caso, IFPS asume que todo o tramo anterior ao cambio na ruta é voo OAT.

f) Ascenso en cruceiro (máximo 28 caracteres). A letra «C» seguida dunha barra oblicua; a continuación o punto no cal estea previsto iniciar o ascenso en cruceiro, expresado segundo o previsto na letra b), seguido dunha barra oblicua; seguidamente a velocidade que se pense manter durante o ascenso en cruceiro, expresada exactamente como en 2.8.2., seguido dos dous niveis que determinan a capa que se pensa ocupar durante o ascenso en cruceiro, cada nivel expresado exactamente como se establece no punto 2.8.3., ou o nivel sobre o cal o ascenso en cruceiro estea previsto, seguido das letras PLUS, sen un espazo entre eles. (Exemplos: C/48N050W/M082F290F350; C/48N050W/M082F290PLUS; C/52N050W/M220F580F620).

2.9. Recadro 16. Aeródromo de destino e duración total prevista, aeródromo(s) de alternativa de destino.

2.9.1. Aeródromo de destino e duración total prevista (oito caracteres).

2.9.1.1. En primeiro lugar deberá inserirse:

a) O indicador de lugar OACI de catro letras do aeródromo de destino, como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) da OACI.

b) Se non se asignou indicador de lugar, ZZZZ e, no recadro 18, indicárase o nome e lugar do aeródromo, precedido de DEST/.

2.9.1.2. A continuación do previsto no punto 2.9.1.1. e sen deixar un espazo, inserírase a duración total prevista.

Debe terse en conta que, no caso dun plan de voo recibido dunha aeronave en voo, a duración total prevista se conta a partir do primeiro punto da ruta a que se aplica o plan de voo até o punto de terminación do plan de voo.

2.9.2. Aeródromo(s) de alternativa de destino. Deberá inserirse:

a) O indicador ou indicadores de lugar OACI de catro letras de non máis de dous aeródromos de alternativa de destino, como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) da OACI separados por un espazo.

b) Se non se asignou un indicador de lugar aos aeródromos de destino, ZZZZ e, no recadro 18, o nome e lugar dos aeródromos de alternativa de destino, precedido de ALTN/.

2.10. Recadro 18. Outros datos.

2.10.1. Debe terse en conta, con carácter xeral, que o uso de indicadores non incluídos neste punto poden ser rexeitados, procesados incorrectamente ou perdidos.

Ademais, os guións ou barras oblicuas deben ser usados como se establece neste punto.

2.10.2. En relación cos procedementos aplicables ás operacións con navegación de área (RNAV), navegación baseada na performance (PBN) e performance de comunicación requirida (RCP), no caso de mensaxes automatizadas que non conteñan a información proporcionada no recadro 18 do plan de voo a dependencia ou unidade de control de tránsito aéreo (ATC) transferidora actuará, segundo sexa o caso, conforme se indica nos puntos 3.2.7.5.1.2. e 3.2.7.6.2.1. do Regulamento de circulación aérea.

2.10.3. Debe inserirse:

a) 0 (cero) se non hai outros datos, ou

b) Calquera outra información necesaria, mediante o indicador apropiado seleccionado dos que se definen a continuación e na dita orde, seguido dunha barra oblicua e da información que se debe consignar:

1.º RFP/ O formato RFP/Qn empregárase para indicar o número do plan de voo substitutivo, onde «n» se substituirá por «1» para a primeira substitución, «2» para a segunda substitución, e así sucesivamente. (Exemplos: RFP/Q1, RFP/Q2, etc.).

2.º STS/ Razón do tratamento especial por parte do ATS, exemplo misión de busca e salvamento, como segue:

- i) ALTRV: para un voo operado de acordo cunha reserva de altitude.
- ii) ATFMX: para un voo exento de medidas ATFM autorizadas conforme o previsto neste real decreto.
- iii) FFR: contra incendios.
- iv) FLTCK: voo de calibración de axudas para a navegación.
- v) HAZMAT: para voos que transportan mercadorías perigosas.
- vi) HEAD: voos con tratamento de xefe de Estado.
- vii) HOSP: voos médicos especificamente declarados polas autoridades sanitarias.
- viii) HUM: voos que operan por razóns humanitarias.
- ix) MARSAs: voos para os cales unha entidade militar asume a responsabilidade de separación de aeronaves militares.
- x) MEDEVAC: voos de evacuación de emerxencias médicas con risco de vida.
- xi) NONRVSM: voo que non cumpre os requisitos RVSM e teña intención de operar no espazo aéreo RVSM.
- xii) SAR: voos en misión de busca e salvamento.
- xiii) STATE: voos militares, alfándegas ou policía.
- xiv) Outras razóns para o tratamento especial por parte do servizo de tránsito aéreo serán indicadas tras o designador RMK/.

O uso fraudulento dos designadores sinalados nos puntos i) a xiii), ambos inclusive, poderá ser considerado un quebranto serio dos procedementos coas consecuencias xurídicas establecidas para tales supostos polas disposicións aplicables, incluídas as medidas disciplinarias ou sancionadoras que, de ser o caso, procedan.

3.º PBN/ Indicación de capacidades RNAV e/ou RNP. Débense incluír tanto os indicadores que se sinalan na seguinte táboa como os aplicados ao voo, cun máximo de oito entradas, é dicir, un total de non máis de dezaseis caracteres:

	Especificacións RNAV
A1	RNAV 10 (RNP 10).
B1	RNAV 5 todos os sensores permitidos.
B2	RNAV 5 GNSS.
B3	RNAV 5 DME/DME.
B4	RNAV 5 VOR/DME.
B5	RNAV 5 INS ou IRS.
B6	RNAV 5 LORANC.
C1	RNAV 2 todos os sensores permitidos.
C2	RNAV 2 GNSS.
C3	RNAV 2 DME/DME.
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU.
D1	RNAV 1 todos os sensores permitidos.
D2	RNAV 1 GNSS.
D3	RNAV 1 DME/DME.
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU.

	Especificacións RNP
L1	RNP 4.
O1	RNP 1 básico todos os sensores permitidos.
O2	RNP 1 básico GNSS.
O3	RNP 1 básico DME/DME.
O4	RNP 1 básico DME/DME/IRU.
S1	RNP APCH.
S2	RNP APCH con BARO-VNAV.
T1	RNP AR APCH con RF (requírese autorización especial).
T2	RNP AR APCH sen RF (requírese autorización especial).

A combinación de caracteres alfanuméricos non indicados nesta táboa está reservada.

4.º NAV/ Datos importantes relativos ao equipamento de navegación, diferente dos que se especifiquen en PBN/, segundo o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo. Indíquese a aumentación GNSS baixo este indicador, deixando un espazo entre dous ou máis sistemas de aumentación, ex. NAV/GBAS SBAS.

Os explotadores de aeronaves con aprobación P-RNAV, que unicamente usen o VOR/DME para determinar a posición, inserirán a letra Z no recadro 10 do plan de voo e o descritor EURPRNAV no recadro 18 do plan de voo, a continuación do indicador NAV/.

5.º COM/ Indicaranse o equipamento e as capacidades de comunicacións non especificados no recadro 10, punto 2.6.2.1., letra a).

6.º DAT/ Indicaranse o equipamento e as capacidades de comunicacións de datos non especificados no recadro 10, punto 2.6.2.

7.º SUR/ Indicaranse o equipamento e as capacidades de vixilancia non especificados no recadro 10, punto 2.6.3. Indicarase a maior cantidade de especificacións RSP que se aplican ao voo utilizando designadores sen espazo. As especificacións RSP múltiples sepáranse mediante un espazo. Exemplo: RSP180 RSP400.

8.º DEP/ Nome e lugar do aeródromo de saída, cando ZZZZ se insira no recadro 13, ou da dependencia de servizos de tránsito aéreo da cal se poden obter datos do plan de voo suplementario, cando AFIL se insira no recadro 13. Para aeródromos non incluídos na

lista da Publicación de información aeronáutica (AIP), indicárase a situación, segundo proceda, da seguinte forma:

i) Con 4 cifras que indiquen a latitude en graos e en decenas e unidades de minutos, seguidas da letra «N» (norte) ou «S» (sur), seguida de 5 cifras que indiquen a lonxitude en graos e en decenas e unidades de minutos, seguidas de «E» (leste) ou «W» (oeste). Deberase completar o número correcto de cifras, once caracteres, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: 4620N07805W).

ii) A identificación do punto significativo máis próximo seguido pola marcación desde o punto significativo, con 3 cifras, indicando os graos magnéticos, seguidos da distancia desde o punto, con 3 cifras, que expresen millas náuticas. En áreas de alta latitude onde a referencia de datos magnéticos é impracticable, deben usarse graos verdadeiros. Deberase completar o número correcto de cifras, once caracteres, cando sexa necesario, inserindo ceros, por exemplo un punto a 180° magnéticos e a unha distancia de 40 millas náuticas desde VOR «DUB» deberá indicarse así: DUB180040.

iii) O primeiro punto da ruta (nome ou LAT/LONG) ou a radiobaliza, se a aeronave non engalou desde un aeródromo.

9.º DEST/ Nome e lugar do aeródromo de destino, se se insire ZZZZ no recadro 16. Para aeródromos non incluídos na lista da Publicación de información aeronáutica (AIP), indicárase a localización en LAT/LONG ou a marcación e distancia desde o punto significativo máis próximo, como se describe anteriormente en DEP/.

10.º DOF/ Data de saída do voo, en formato de seis díxitos (DOF/AAMMDD), dous para o ano, dous para o mes e dous para o día, por esa orde.

11.º REG/ A nacionalidade ou marca común e rexistro de matrícula da aeronave, se difiren da identificación da aeronave consignada no recadro 7 e cando no recadro 10 se inclúan as letras W ou X.

12.º EET/ Designadores de puntos significativos ou límites da FIR e duración total prevista desde a engalaxe até eses puntos ou límites da FIR cando estea prescrito en acordos rexionais de navegación aérea ou polo provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo. (Exemplos: EET/CAP0745 XYZ0830; EET/EINN0204).

Non obstante o previsto no parágrafo anterior, non é obrigatorio inserir a duración total prevista até os límites da FIR Madrid e Barcelona.

13.º SEL/ Clave Selcal, para aeronaves equipadas.

14.º TYP/ Tipo(s) de aeronave, precedido(s), de ser necesario -sen espazo- do número de aeronaves de cada tipo, separados por un espazo, se no recadro 9 se inseriu ZZZZ. (Exemplo: TYP/2F15 5F5 3B2).

15.º CODE/ Dirección de aeronave (expresada como código alfanumérico de seis caracteres hexadecimais) cando o requira o provedor designado para prestar servizos de tránsito aéreo ou cando estea previsto usar CPDLC na Rede de comunicacións aeronáuticas (ATN). (Exemplo: «F00001» é a dirección de aeronave máis baixa contida no bloque específico administrado pola OACI).

16.º DLE/ Demora en ruta ou en espera, inserir punto(s) significativo(s) na ruta onde está prevista unha demora, seguida polo tempo de demora usando catro cifras, horas e minutos (hhmm). (Exemplo: DLE/MDG0030).

17.º OPR/ Designador OACI ou nome do explotador, se é diferente da identificación da aeronave consignada no recadro 7.

18.º ORGN/ Dirección AFTN de oito letras do orixinador ou outros datos apropiados do contacto, en caso de que o orixinador do plan de voo non poida identificarse facilmente, como o dispoña o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.

Debe terse en conta, non obstante, que nalgúns áreas, os centros de recepción de plan de voo poden inserir o identificador ORGN/ e a dirección AFTN do orixinador automaticamente.

19.º PER/ Datos de performance da aeronave, indicados por unha soa letra como se especifica nos Procedementos para os servizos de navegación aérea-Operación de

aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) da OACI, Volume I- Procedementos de voo, cando así o prescriba o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.

20.º ALTN/ Nome do(s) aeródromo(s) de alternativa, se se insire ZZZZ no recadro 16.

21.º RALT/ Indicador da OACI de catro letras para aeródromos de alternativa en ruta, tal como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) da OACI, ou o nome dos aeródromos de alternativa en ruta, se non ten indicador asignado.

22.º TALT/ Indicador(es) de lugar OACI de catro letras para aeródromos de alternativa de engalaxe, como se especifica no documento «Indicadores de lugar» (Doc. 7910) da OACI, ou nome dos aeródromos de alternativa de engalaxe, se non teñen indicador asignado.

23.º RIF/ Os detalles relativos á ruta que leva o novo aeródromo de destino, seguido do indicador de lugar OACI, de catro letras, correspondente ao dito aeródromo. A ruta revisada está suxeita á renovación de autorización en voo. (Exemplos: RIF/DTA HEC KLUX; RIF/ESP G94 CLA YPPH).

24.º RMK/ Calquera outra observación en linguaxe clara, cando así o requira o provedor designado para prestar servizos de tránsito aéreo ou cando se considere necesario.

2.10.4. Non obstante o previsto no punto 2.10.3, letra b), números 20º a 22º, ambos inclusive, para aeródromos non incluídos na lista da Publicación de información aeronáutica (AIP), indicárase a situación en LAT/LONG ou marcación e distancia desde o punto significativo máis próximo, como se describe anteriormente en DEP/.

2.10.5. Os indicadores do punto 2.10.3., letra b), utilizaranse sen prexuízo de que os regulamentos comunitarios establezan outros indicadores adicionais.

2.11. Recadro 19. Información suplementaria.

2.11.1. Autonomía. Despois de E/ inserírase un grupo de 4 cifras para indicar a autonomía de combustible en horas e minutos.

2.11.2. Persoas a bordo. Despois de P/ deberá inserirse o número total de persoas (pasaxeiros e tripulantes) a bordo, cando así o requira o provedor de servizos de tránsito aéreo.

Inserírase e notificárase TBN se non se coñece o número total de persoas no momento de presentar o plan de voo.

2.11.3. Equipamento de emerxencia e supervivencia. Atendendo ao equipamento da aeronave, inserírase, segundo proceda:

a) R/ (radio):

Riscárase U se non está dispoñible a frecuencia UHF de 243,0 MHz.

Riscárase V se non está dispoñible a frecuencia VHF de 121,5 MHz.

Riscárase E se non se dispón de radiobalizas de emerxencia para localización de aeronaves (ELBA).

b) S/ (equipamento de supervivencia):

Riscáranse todos os indicadores se non se leva a bordo equipamento de supervivencia.

Riscárase P se non se leva a bordo equipamento de supervivencia polar.

Riscárase D se non se leva a bordo equipamento de supervivencia para o deserto

Riscárase M se non se leva a bordo equipamento de supervivencia marítimo.

Riscárase J se non se leva a bordo equipamento de supervivencia para a selva.

c) J/ (chalecos):

Riscáranse todos os indicadores se non se levan a bordo chalecos salvavidas.

Riscárase L se os chalecos salvavidas non están dotados de luces.

Riscárase F se os chalecos salvavidas non están equipados con fluoresceína.

Riscárase U ou V ou ambos, segundo se sinalou en R/, para indicar os medios de comunicación por radio que levan os chalecos.

d) D/ (botes pneumáticos):

Indicarase o número de botes pneumáticos ou riscarase os indicadores D e C se non se levan botes pneumáticos a bordo; e

i) En relación coa capacidade, inserirase a capacidade total, indicando o número de persoas, de todos os botes pneumáticos que se levan a bordo.

ii) Respecto á cuberta, riscarase o indicador C se os botes pneumáticos non están cubertos.

iii) En canto á cor, inserirase a cor dos botes pneumáticos, se se levan a bordo.

e) A/ (cor e marcas da aeronave): inserirase a cor da aeronave e as marcas importantes.

f) N/ (observacións):

Riscarase o indicador N se non hai observacións, ou

Indicarase todo outro equipamento de supervivencia a bordo e calquera outra observación relativa ao dito equipamento.

g) C/ (piloto): inserirase o nome do piloto ao mando.

2.12. Presentado por. No recadro rubricado como «presentado por», indicarase o nome da dependencia, empresa ou persoa que presenta o plan de voo.

2.13. Aceptación do plan de voo. Indicarase a aceptación do plan de voo na forma prescrita polo provedor de servizos de tránsito aéreo.

2.14. Instrucións para a inserción dos datos sobre comunicacións (COM). Consignaranse os seguintes recadros:

a) Completaranse as dúas primeiras liñas sombreadas do formulario, e

b) Completarase a terceira liña só cando sexa necesario, de acordo coas disposicións do punto 4.9.2.1.2. do Regulamento de circulación aérea, salvo que o provedor de servizos de tránsito aéreo estableza o contrario.

3. Instrucións para a transmisión das mensaxes de plan de voo presentado (FPL)

3.1. Corrección de erros evidentes.

Corrixiranse os erros e as omisións evidentes de presentación (por exemplo, as barras oblicuas), para asegurar o cumprimento do previsto no punto 2 deste apéndice.

3.2. Conceptos que deben transmitirse.

Transmitiranse os conceptos indicados a continuación:

a) Os conceptos consignados nas liñas sombreadas que preceden o recadro 3.

b) Empezando con <<= (FPL do recadro 3):

1.º Todos os símbolos e datos que figuran nos recadros sen sombrear até o símbolo <<= do final do recadro 18.

2.º As funcións de aliñación adicionais que sexan necesarias para impedir a inclusión de máis de 69 caracteres en calquera liña dos recadros 15 ou 18. A función de aliñación debe inserirse só en lugar dun espazo, a fin de non subdividir ningún grupo de datos;

3.º Os cambios a letras e cambios a cifras (non impresos previamente no formulario) que sexan necesarios.

c) A fin da AFTN, como se indica a continuación:

1.º Sinal de fin de texto:

i) Un cambio a letras.

ii) Dous retornos de carro, un cambio de liña.

2.º Orde da alimentación de páxina: sete cambios de liña.

3.º Sinal de fin de mensaxe: catro letras N.

3.3. No caso de voos con escalas intermedias en que se presenten plans de voo no aeródromo de saída inicial, para cada etapa de voo:

a) a ARO do aeródromo de saída inicial:

1.º transmitirá unha mensaxe FPL para a primeira etapa do voo, dirixida ás dependencias ATS interesadas no dito voo;

2.º transmitirá unha mensaxe FPL separada por cada etapa seguinte do voo, dirixida á ARO do aeródromo de saída correspondente.

b) a ARO de cada aeródromo de saída subseguinte tomará medidas ao recibir a mensaxe FPL, como se o FPL se presentase localmente.

4. Instrucións para a transmisión das mensaxes de plan de voo suplementario (SPL)

4.1. Transmitiranse os seguintes conceptos, a menos que se prescriba o contrario:

a) o indicador de prioridade AFTN, indicadores de destinatario <<=, hora de depósito, indicador do remitente <<= e, de ser necesario, indicación específica dos destinatarios e/ou do remitente;

b) comezando con <<= (SPL:

1.º Todos os símbolos e datos das partes non sombreadas dos recadros 7, 16 e 18, pero o «)» do final do recadro 18 non debe transmitirse, e logo os símbolos contidos na parte non sombreada do recadro 19 até o)<<=, inclusive, do recadro 19.

2.º As funcións de aliñación adicionais que sexan necesarias para impedir a inclusión de máis de 69 caracteres en calquera liña dos recadros 18 e 19. A función de aliñación debe inserirse só en lugar dun espazo, a fin de non subdividir un grupo de datos.

3.º Cambios a letras e cambios a cifras (non impresos previamente no formulario), que sexan necesarios;

c) a fin da AFTN, como se indica a continuación:

1.º Sinal de fin de texto:

i) Un cambio a letras.

ii) Dous retornos de carro, un cambio de liña.

2.º Orde de alimentación de páxina: sete cambios de liña.

3.º Sinal de fin de mensaxe: catro letras N.

5. Exemplo de formulario de plan de voo completado

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO			
PRIORITY Prioridad <<< FF >>>	ADDRESSEE(S) Destinatarios E H A A Z Q Z X E B U R Z Q Z X E D D Y Z Q Z X L F F F Z Q Z X L F R R Z Q Z X L F B B Z Q Z X L E C M Z Q Z X L P P C Z Q Z X		
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	
15 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 FATIMIA			
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 (EN LOS MENSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)			
19 ENDURANCE Autonomía E / 0 3 4 5	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P / 3 0 0	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia R / U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipo de supervivencia S / P D M J J L F U V			
DINGHIES/Boques neumáticos D / 1 1	CAPACITY Capacidad 3 3 0	COVER Cubierta C	COLOUR Color 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	

6. Formulario de lista de plan de voo repetitivo modelo OACI (RPL).

A EXPLOTADOR					B DESTINATARIO(S)			C AERÓDROMO(S) DE SAÍDA			D DATA aammdd	E NÚM. DE SERIE	F PÁXINA DE./.				
G INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA (recadro 19) en:																	
H	I	J	K DÍAS DE OPERACIÓN							L	M	N	O RUTA (recadro 15)			P	Q
VÁLIDO DESDE	VÁLIDO ATA								IDENTIFICACIÓN DA AERONAVE (recadro 7)	TIPO DE AERONAVE E CATEGORÍA DE RONSEL TURBULENTO (recadro 9)	AERÓDROMO DE SAÍDA E HORA (recadro 13)	VELOCIDADE DE CRUCEIRO	NIVEL	RUTA	AERÓDROMO DE DESTINO E DURACIÓN TOTAL PREVISTA (recadro 16)	OBSERVACIÓNS	
+	-	aammdd	aammdd	1	2	3	4	5	6	7							

7. Instrucións para completar o formulario de lista de plan de voo repetitivo (RPL)**7.1. Xeneralidades.**

7.1.1. Anotaranse soamente os plans de voo que se deban realizar de acordo con IFR (reglas de voo I no formulario FPL).

Suponse que todas as aeronaves realizan voos regulares (tipo de voo S no formulario FPL); en caso contrario, notifíquese en Q (Observacións).

Ademais, suponse que todas as aeronaves que voen segundo RPL están equipadas con respondedores en clave 4096, modos A e C. En caso contrario, notifíquese en Q (Observacións).

7.1.2. Os plans de voo anotaranse en orde alfabética segundo o indicador de lugar do aeródromo de saída e, para cada aeródromo de saída, en orde cronolóxica segundo as horas previstas de fóra calzos.

7.1.3. Seguirase con exactitude a representación convencional dos datos indicada para o formulario de plan de voo, a menos que se indiquen especificamente outras cousas en 7.4., e inseriranse:

- a) As horas, sempre con 4 cifras UTC.
- b) Todas as duracións previstas con 4 cifras (horas e minutos).
- c) En liñas separadas, os datos correspondentes a cada tramo da operación cunha ou máis paradas; é dicir, desde calquera aeródromo de saída até o aeródromo de destino seguinte, aínda que o distintivo de chamada ou o número de voo sexa o mesmo para os diferentes tramos.

7.1.4. Indicarase con claridade todas as adicións e supresións de acordo co establecido para o recadro H no punto 7.4. Nas listas subsecuentes anotarase os datos corrixidos e agregados e omitiranse os plans de voo suprimidos.

Numeraranse as páxinas indicando o número de páxina e o número total de páxinas que se presentaron e utilizarase máis dunha liña para calquera dos RPL nos cales non sexa suficiente o espazo proporcionado para os recadros O e Q nunha liña.

7.2. A cancelación dun voo efectuarase da forma seguinte:

7.2.1. Anotarase no recadro H un signo menos (-) seguido dos demais conceptos do voo cancelado.

7.2.2. Inserirase unha entrada subseguinte que consiste nun signo máis (+) no recadro H e a data do último voo no recadro J, sen modificar os demais conceptos do voo cancelado.

7.3. As modificacións dun voo anotarase da forma seguinte:

7.3.1. Efectuarase a cancelación segundo se indica en 7.2.

7.3.2. Inserirase unha terceira entrada cos novos plans de voo nos cales se notificarán, segundo sexa necesario, os conceptos apropiados, incluso as novas datas de validez que figuran nos recadros I e J.

7.3.3. Todas as entradas correspondentes ao mesmo voo se inserirán sucesivamente na orde antes mencionada.

7.4. Instrucións para a inserción dos datos RPL. Completaranse os recadros A a Q como se indica a continuación:

- a) Recadro A: EXPLOTADOR. Deberase inserir o nome do explotador.
- b) Recadro B: DESTINATARIO(s). Deberase inserir o nome do organismo ou organismos, designados polos Estados para administrar os RPL correspondentes ás FIR ou ás zonas de responsabilidade afectadas pola ruta de voo.
- c) Recadro C: AERÓDROMO(S) DE SAÍDA. Deberase inserir o indicador, ou indicadores, de lugar do aeródromo, ou aeródromos, de saída.
- d) Recadro D: DATA. Deberase inserir o ano, mes e día correspondentes á data de presentación do plan en cada páxina presentada, segundo grupos de 6 cifras.
- e) Recadro E: NÚMERO DE SERIE. Deberase inserir o número de presentación da lista, mediante dúas cifras que indiquen as dúas últimas do ano, un guión e o número de secuencia da presentación para o ano indicado (comécese co Núm. 1 cada novo ano).
- f) Recadro F: PÁXINA DE. Deberase inserir o número de páxina e o número total de páxinas presentadas.
- g) Recadro G: INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA EN. Deberase inserir o nome do lugar en que se mantén dispoñible e se pode obter inmediatamente a información normalmente proporcionada no recadro 19 do FPL.

- h) Recadro H: TIPO DE INSCRICIÓN. Deberase inserir:
- 1.º Un signo menos (-) para cada plan de voo que deba suprimirse da lista.
 - 2.º Un signo máis (+) para cada inscrición inicial e, se se efectúan outras presentacións para cada plan de voo que non se inclúe na presentación anterior.
- Non é necesario incluír os datos correspondentes a calquera plan de voo que non fosen modificados despois da presentación anterior.
- i) Recadro I: VÁLIDO DESDE. Deberase inserir a data primeira (ano, mes, día) en que está programado o voo regular.
- j) Recadro J: VÁLIDO ATÉ. Deberase inserir a última data (ano, mes, día) en que está programado o voo segundo o indicado na lista, ou UFN se non se coñece a duración.
- k) Recadro K: DÍAS DE OPERACIÓN. Deberase inserir o número correspondente ao día da semana na columna correspondente; luns = 1 a domingo = 7, e un cero (0) na columna correspondente, para cada día en que non se realicen voos.
- l) Recadro L: IDENTIFICACIÓN DA AERONAVE (recadro 7 do FPL OACI). Deberase inserir a identificación da aeronave que se debe utilizar no voo.
- m) Recadro M: TIPO DE AERONAVE E CATEGORÍA DE RONSEL TURBULENTO (recadro 9 do FPL OACI).
Inserirase:
- 1.º O designador OACI apropiado segundo se especifica no documento «Designadores de tipos de aeronave» (Doc. 8643) da OACI.
 - 2.º O indicador H, M ou L, segundo corresponda:
- i) H, pesada, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de 136.000 kg ou máis;
 - ii) M, media, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de menos de 136.000 kg (300.000 lb), pero de máis de 7.000 kg;
 - iii) L, lixeira, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de 7.000 kg ou menos.
- n) Recadro N: AERÓDROMO DE SAÍDA E HORA (recadro 13 do FPL OACI). Deberase inserir o indicador de lugar do aeródromo de saída e a hora de fóra calzos.
- ñ) Recadro O: RUTA (recadro 15 do FPL OACI).
- 1.º Velocidade de cruceiro: deberase inserir a velocidade verdadeira respecto á primeira parte ou á totalidade do voo en cruceiro de acordo co recadro 15 a) do plan de voo.
 - 2.º Nivel: deberase inserir o nivel de cruceiro proxectado para a primeira parte ou para toda a ruta de acordo co recadro 15 b) do plan de voo OACI.
 - 3.º Ruta: deberase inserir a ruta completa de acordo co recadro 15 c) do plan de voo OACI.
- o) Recadro P: AERÓDROMO DE DESTINO E DURACIÓN TOTAL PREVISTA (recadro 16 do FPL OACI). Deberase inserir o indicador de lugar do aeródromo de destino e a duración total prevista.
- p) Recadro Q: OBSERVACIÓNS. Inserirase:
- 1.º Información de todo o equipamento dispoñible, que normalmente se notifica no recadro 10 do formulario de plan de voo OACI.
 - 2.º Toda a información requirida polo provedor de servizos de tránsito aéreo, datos notificados normalmente no recadro 18 do plan de voo OACI.
 - 3.º Toda outra información pertinente ao plan de voo que resulte de interese para os ATS.

ADXUNTO D

Aceptación dos plans de voo polas dependencias dos servizos de tránsito aéreo

1. A primeira dependencia do servizo de tránsito aéreo que reciba un plan de voo, ou un cambio deste:

- a) Comprobará que se respectaron o formato e as premisas convencionais.
- b) Comprobará que foi completado e, na medida do posible, que foi completado con exactitude.
- c) Tomará as medidas oportunas, cando sexa necesario, para facer que a mensaxe sexa aceptable para os servizos de tránsito aéreo, tendo en conta, se procede, o disposto no punto 3 deste adxunto.
- d) Indicará ao remitente a aceptación do plan de voo ou o cambio deste.

Ao respecto deberá terse en conta, ademais, o previsto no libro cuarto, capítulo oitavo do Regulamento de circulación aérea en materia de coordinación respecto á subministración de servizo de control de tránsito aéreo.

2. O disposto no punto anterior enténdese sen prexuízo do disposto no libro cuarto, capítulo terceiro, sección 5ª, do Regulamento de circulación aérea en materia de autorizacións de control de tránsito aéreo.

3. Normalmente e salvo o previsto na Publicación de información aeronáutica (AIP), non están suxeitos a aceptación os plans de voo e os seus cambios dos voos IFR que utilicen o servizo de asesoramento de tránsito aéreo cando operen dentro dun espazo aéreo de clase F. No libro cuarto, capítulo sétimo, do Regulamento de circulación aérea establécense disposicións adicionais sobre aeronaves que utilizan o servizo de asesoramento de tránsito aéreo.

ANEXO IV

Uso do idioma único nas comunicacións terra-aire

O disposto no artigo 42.2. en relación co uso dun idioma único será aplicable nos seguintes escenarios operativos:

1. Nas operacións con pistas cruzadas.
2. Nas seguintes operacións de aterraxe e engalaxe:
 - a) Autorizacións de aterraxe con tráfico no punto de espera.
 - b) Autorizacións de engalaxe con tráfico en final.
 - c) Autorizacións para entrar e aliñar desde puntos de espera conxestionados.
3. As operacións en que haxa aeronaves que transiten pola pista activa, pero que non vaian nin aterrizar nin engalar. Tipicamente estas operacións son de rodaxe pola pista activa ou cruzamento da pista activa.
4. As operacións con procedementos de baixa visibilidade (LVP), VIS3, activados.

ANEXO V

Fraseoloxía

0. Preámbulo

Respecto á fraseoloxía que figura neste anexo debe terse en conta o seguinte:

a) Agrúpase segundo tipos de servizo de tránsito aéreo. No entanto, os usuarios deberán coñecer e utilizar, na medida necesaria, fraseoloxía de grupos distintos dos que se refiran especificamente ao tipo de servizo de tránsito aéreo que se subministre.

b) Omite os distintivos de chamada, co obxecto de que poida distinguirse máis claramente a que debe ser usada, e non inclúe as frases nin as palabras correntes dos procedementos radiotelefónicos.

Nota: No libro décimo do Regulamento de circulación aérea contéñense as disposicións relativas á compilación das mensaxes RTF, distintivos de chamada e fraseoloxía propia dos procedementos radiotelefónicos.

c) Toda a fraseoloxía se utilizará xunto cos distintivos de chamada (aeronave, vehículo terrestre, ATC ou outros) segundo corresponda.

d) As palabras entre parénteses indican que debe inserirse información correcta, tal como un nivel, un lugar ou unha hora, etc., para completar a frase, ou ben que poden utilizarse variantes. As palabras entre corchetes indican palabras facultativas adicionais ou información complementaria que poidan ser necesarias en determinados casos.

1. Fraseoloxía bilingüe ATC

Nota: A utilización na fraseoloxía en castelán do termo «TRÁNSITO» debe entenderse no sentido de «TRÁFICO». Porén, mantense o dito termo por coherencia coa fraseoloxía normalizada OACI.

1.1. Xeneralidades.

1.1.1. Descrición dos niveis [designados en diante como «(nivel)»].

a) NIVEL DE VOO (número); ou	a) FLIGHT LEVEL (number); or
b) [ALTURA] (número) METROS; ou	b) [HEIGHT] (number) METRES; or
c) [ALTITUDE] (número) PÉS.	c) [ALTITUDE] (number) FEET.
d) (número) PÉS/METROS POR RIBA DE (ou POR DEBAIXO DE)	d) (number) FEET/METRES ABOVE (or BELOW)

1.1.2. Cambios de nivel, notificacións e réxime de variación de altitude.

a) SUBA (ou DESCENDA); seguido, se é necesario, de:	a) CLIMB (or DESCEND); followed as necessary by:
1) PARA (nivel);	1) TO (level);
... instrucións de que comece o ascenso (ou descenso) até un determinado nivel dentro da gama vertical especificada de niveis	
2) E MANTEÑA BLOQUE DE NIVEIS ENTRE (nivel) E (nivel);	2) TO AND MAINTAIN BLOCK (level) TO (level);
3) PARA ALCANZAR (nivel) A (ou ANTES DE) AS (hora) (ou en punto significativo);	3) TO REACH (level) AT (or BY) (time or significant point);
4) NOTIFIQUE ABANDONANDO (ou ALCANZANDO ou PASANDO POR) (nivel);	4) REPORT LEAVING (or REACHING or PASSING) (level);

5) A (número) PÉS POR MINUTO (ou METROS POR SEGUNDO) [OU SUPERIOR (ou OU INFERIOR)];	5) AT (number) METRES PER SECOND (or FEET PER MINUTE) [OR GREATER (or OR LESS)];
... só para aeronaves SST	
6) NOTIFIQUE COMEZO DE ACELERACIÓN (ou DESACELERACIÓN);	6) REPORT STARTING ACCELERATION (or DECELERATION);
b) MANTEÑA POLO MENOS (número) PÉS (ou METROS) POR RIBA (ou POR DEBAIXO) DO (distintivo de chamada da aeronave)	b) MAINTAIN AT LEAST (number) METRES (or FEET) ABOVE (or BELOW) (aircraft call sign);
c) SOLICITE CAMBIO DE NIVEL (ou NIVEL DE VOO ou ALTITUDE) A (nome da dependencia) [ÁS (hora) (ou EN (punto significativo))];	c) REQUEST LEVEL (or FLIGHT LEVEL or ALTITUDE) CHANGE FROM (name of unit) [AT (time or significant point)];
d) INTERROMPA SUBIDA (ou DESCENSO) A (nivel);	d) STOP CLIMB (or DESCENT) AT (level);
e) CONTINÚE SUBIDA (ou DESCENSO) PARA (nivel);	e) CONTINUE CLIMB (or DESCENT) TO (level);
f) ACELERE SUBIDA (ou DESCENSO) [ATÉ PASAR POR (nivel)];	f) EXPEDITE CLIMB (or DESCENT) [UNTIL PASSING (level)];
g) CANDO LISTO SUBA (ou DESCENDA) PARA (nivel);	g) WHEN READY CLIMB (or DESCEND) TO (level);
h) PREVEXA SUBIDA (ou DESCENSO) ás (hora) (ou en punto significativo);	h) EXPECT CLIMB (or DESCENT) AT (time) (or significant point);
*i) SOLICITO DESCENSO ÁS (hora);	*i) REQUEST DESCENT AT (time);
... para indicar unha instrución que debe cumprirse a unha hora ou nun lugar determinados	
j) INMEDIATAMENTE;	j) IMMEDIATELY;
k) DESPOIS DE PASAR POR (punto significativo);	k) AFTER PASSING (significant point);
l) ÁS (hora) (ou EN (punto significativo));	l) AT (time or significant point);
... para indicar unha instrución que debe cumprirse cando corresponda	
m) CANDO LISTO (instrucións);	m) WHEN READY (instruction);
... para indicar que a aeronave debe ascender ou descender mantendo a súa propia separación e VMC	
n) MANTEÑA PROPIA SEPARACIÓN E VMC [DESDE (nivel)] [ATÉ (nivel)];	n) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC [FROM (level)] [TO (level)];
o) MANTEÑA PROPIA SEPARACIÓN E VMC POR RIBA DE (ou POR DEBAIXO DE ou ATÉ O) (nivel);	o) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC ABOVE (or BELOW, or TO) (level);
... cando exista a dúbida de que unha aeronave poida cumprir cunha autorización ou instrución	
p) SE NON É POSIBLE (outras instrucións) E AVISE;	p) IF UNABLE (alternative instructions) AND ADVISE;
... cando un piloto non poida cumprir cunha autorización ou instrución:	
*q) IMPOSIBLE;	*q) UNABLE;
... despois de que a tripulación de voo empece a apartarse da autorización ou instrución ATC para cumprir cun aviso de resolución (RA) ACAS (intercambio entre o piloto e o controlador)	
*r) RA TCAS [pronúnciese TI-CAS];	*r) TCAS RA;
s) RECIBIDO;	s) ROGER;
... despois de cumprido un RA ACAS e de iniciado o regreso á autorización ou instrución ATC (intercambio entre o piloto e o controlador)	

*t) CONFLICTO TERMINADO, REGRESO A (autorización asignada);	*t) CLEAR OF CONFLICT, RETURNING TO (assigned clearance);
u) RECIBIDO (ou cambio de instrucións);	u) ROGER (or alternative instructions);
... despois de cumprido un RA ACAS e de restablecida a autorización ou instrución ATC asignada (intercambio entre o piloto e o controlador)	
*v) CONFLICTO TERMINADO (autorización asignada) RESTABLECIDA;	*v) CLEAR OF CONFLICT (assigned clearance) RESUMED;
w) RECIBIDO (ou cambio de instrucións);	w) ROGER (or alternative instructions);
... despois de recibir unha autorización ou instrución contraria a un RA ACAS, a tripulación de voo cumprirá co RA e notificará directamente á ATC (intercambio entre o piloto e o controlador)	
*x) IMPOSIBLE, TCAS RA;	*x) UNABLE, TCAS RA;
y) RECIBIDO;	y) ROGER;
... autorización para ascender nunha SID que ten restricións de nivel e/ou velocidade publicadas, caso en que o piloto ten que ascender ao nivel autorizado e cumprir as restricións de nivel publicadas, seguir o perfil lateral da SID e cumprir as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC que correspondan	
z) SUBA VÍA SID A (nivel)	z) CLIMB VIA SID TO (level)
... autorización para cancelar a restrición ou restricións de nivel do perfil vertical dunha SID durante o ascenso	
aa) [SUBA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL	aa) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S)
... autorización para cancelar a restrición de nivel específica do perfil vertical dunha SID durante o ascenso	
bb) [SUBA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL EN (punto(s))	bb) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))
... autorización para cancelar restricións de velocidade dunha SID durante o ascenso	
cc) [SUBA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE	cc) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S)
... autorización para cancelar restricións de velocidade específicas dunha SID durante o ascenso	
dd) [SUBA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE EN (punto(s))	dd) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))
... autorización para ascender e para cancelar as restricións de velocidade e nivel dunha SID	
ee) SUBA SEN RESTRICIÓN A (nivel) (ou) SUBA A (nivel), CANCELE RESTRICION(S) DE NIVEL E VELOCIDADE	ee) CLIMB UNRESTRICTED TO (level) (or) CLIMB TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTION(S)
... autorización para descender nunha STAR que ten restricións de nivel e/ou velocidade publicadas, caso en que o piloto ten que descender ao nivel autorizado e cumprir as restricións de nivel publicadas, seguir o perfil lateral da STAR e cumprir as restricións de velocidade publicadas ou as instrucións para o control da velocidade emitidas pola ATC	
ff) DESCENDA VÍA STAR A (nivel)	ff) DESCEND VIA STAR TO (level)
... autorización para cancelar as restricións de nivel dunha STAR durante o descenso	
gg) [DESCENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL	gg) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S)
... autorización para cancelar restricións de nivel específicas dunha STAR durante o descenso	
hh) [DESCENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL EN (punto(s))	hh) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))
... autorización para cancelar restricións de velocidade dunha STAR durante o descenso	

ii) [DESCENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE	ii) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S)
... autorización para cancelar restricións de velocidade específicas dunha STAR durante o descenso	
jj) [DESCENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICIÓN(S) DE VELOCIDADE EN (punto(s))	jj) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))
... autorización para descender e cancelar as restricións de velocidade e nivel dunha STAR	
kk) DESCENDA SEN RESTRICIÓN A (nivel) ou DESCENDA A (nivel), CANCELE RESTRICIÓN(S) DE NIVEL E VELOCIDADE	kk) DESCEND UNRESTRICTED TO (level) or DESCEND TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTIONS
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.3. Combustible mínimo.

... indicación de combustible mínimo	
*a) COMBUSTIBLE MÍNIMO;	*a) MINIMUM FUEL;
b) RECIBIDO [NON SE PREVÉ DEMORA ou PREVESE (información sobre a demora)].	b) ROGER [NO DELAY EXPECTED or EXPECT (delay information)].
*Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.4. Transferencia de control ou cambio de frecuencia.

a) CHAME (ou CONTACTE) (distintivo de chamada da dependencia) (frecuencia) [AGORA];	a) CONTACT (unit call sign) (frequency) [NOW];
b) ÁS (ou SOBRE) (hora ou lugar) [ou CANDO] [PASANDO/ABANDONANDO/ALCANZANDO (nivel)] CHAME (ou CONTACTE) (distintivo de chamada da dependencia) (frecuencia);	b) AT (or OVER) (time or place) [or WHEN] [PASSING/LEAVING/REACHING] (level) CONTACT (unit call sign) (frequency);
c) SE NON ESTABLECE CONTACTO (instrucións);	c) IF NON CONTACT (instructions);
Nota: Pode pedirse a unha aeronave que MANTEÑA ESCOITA nunha frecuencia dada, cando exista o propósito de que a dependencia ATS inicie axíña as comunicacións e MANTEÑA ESCOITA na frecuencia cando a información se radiodifunda nela.	
d) MANTEÑA ESCOITA EN (distintivo de chamada da dependencia) (frecuencia);	d) STAND BY FOR (unit call sign) (frequency);
*e) SOLICITO CAMBIO A (frecuencia);	*e) REQUEST CHANGE TO (frequency);
f) CAMBIO DE FRECUENCIA APROBADO;	f) FREQUENCY CHANGE APPROVED;
g) MANTEÑA ESCOITA (distintivo de chamada da dependencia) (frecuencia);	g) MONITOR (unit call sign) (frequency);
*h) MANTENDO ESCOITA (frecuencia);	*h) MONITORING (frequency);
i) CANDO LISTO CHAME (ou CONTACTE) (distintivo de chamada da dependencia) (frecuencia);	i) WHEN READY CONTACT (unit call sign) (frequency);
j) MANTEÑA ESTA FRECUENCIA.	j) REMAIN THIS FREQUENCY.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.5. Separación entre canles de 8,33 kHz.

Nota: Neste parágrafo utilízase a palabra «coma» soamente no contexto para nomear o concepto de separación de canles de 8,33 kHz e non constitúe un cambio ás disposicións da OACI existentes ou á fraseoloxía relativa á utilización do termo «decimal».

... para solicitar confirmación da capacidade de 8,33 kHz	
a) CONFIRME OITO COMA TRES TRES;	a) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE;
...para indicar capacidade de 8,33 KHz	
*b) AFIRMA OITO COMA TRES TRES;	*b) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE;
...para indicar ausencia de capacidade 8,33 kHz	
*c) NEGATIVO OITO COMA TRES TRES;	*c) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE;
...para solicitar capacidade UHF	
d) CONFIRME UHF;	d) CONFIRM UHF;
...para indicar capacidade UHF.	
*e) AFIRMA UHF;	*e) AFFIRM UHF;
...para indicar falta de capacidade UHF:	
*f) NEGATIVO UHF;	*f) NEGATIVE UHF;
...para solicitar situación respecto á exención de 8,33 kHz.	
g) CONFIRME EXENCIÓN DE OITO COMA TRES TRES;	g) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;
...para indicar situación de exención de 8,33 kHz	
*h) AFIRMA EXENCIÓN OITO COMA TRES TRES;	*h) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;
... para indicar situación de non exención de 8,33 kHz	
*i) NEGATIVO EXENCIÓN DE OITO COMA TRES TRES;	*i) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;
...para indicar que se outorga determinada autorización para previr a entrada dunha aeronave sen equipamento ou non exenta nun espazo aéreo onde é obrigatorio levalo	
j) POR REQUISITO OITO COMA TRES TRES.	j) DUE EIGHT POINT THREE THREE REQUIREMENT.

Para informar o piloto que confirme a selección 8,33 KHz.

a) CONFIRME CANLE (nome) OITO COMA TRES TRES	a) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE CHANNEL (name)
b) *CONFIRMO CANLE (nome) OITO COMA TRES TRES	b) *AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE CHANNEL (name)

1.1.6. Cambio de distintivo de chamada.

... para dar instrucións a unha aeronave de que modifique o seu tipo de distintivo de chamada	
a) CAMBIE DISTINTIVO DE CHAMADA A (novo distintivo de chamada) [ATÉ NOVO AVISO];	a) CHANGE YOUR CALL SIGN TO (new call sign) [UNTIL FURTHER ADVISED];
... para avisar unha aeronave que volva ao distintivo de chamada indicado no plan de voo:	
b) VOLVA AO DISTINTIVO DE CHAMADA DO PLAN DE VOO (distintivo de chamada) [EN (punto significativo)].	b) REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN (call sign) [AT (significant point)].

1.1.7. Información sobre o tránsito.

a) TRÁNSITO (información); ... para proporcionar información sobre o tránsito	a) TRAFFIC (information);
b) NINGÚN TRÁNSITO NOTIFICADO; ... para avisar da recepción da información sobre o tránsito	b) NO REPORTED TRAFFIC;
*c) BUSCANDO;	*c) LOOKING OUT;
*d) TRÁNSITO Á VISTA;	*d) TRAFFIC IN SIGHT;
*e) CONTACTO NEGATIVO [(motivos)];	*e) NEGATIVE CONTACT [(reasons)];
f) TRÁNSITO [ADICIONAL] RUMBO (dirección) (tipo de aeronave) (nivel) ESTIMADO EN (ou SOBRE) (punto significativo) ás (hora);	f) [ADDITIONAL] TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time);
g) O TRÁNSITO É (clasificación) GLOBO(S) LIBRE(S) NON TRIPULADO(S) ESTABA(N) [ou ESTIMADO(S)] SOBRE (lugar) ás (hora) (niveis) NOTIFICADO(S) [ou NIVEL DESCOÑECIDO] MOVÉNDOSE (dirección) (outra información pertinente, se a houber)	g) TRAFFIC IS (classification) UNMANNED FREE BALLOON(S) WAS (WERE) [or ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REPORTED (level(s)) [or LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) (other pertinent information, if any).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.8. Condicións meteorolóxicas.

a) VENTO [EN SUPERFICIE] (número) GRAOS (velocidade) (unidades);	a) [SURFACE] WIND (number) DEGREES (speed) (units);
b) VENTO A (nivel) (número) GRAOS (número) NÓS (ou QUILOMETROS POR HORA);	b) WIND AT (level) (number) DEGREES (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);
<i>Nota: O vento exprésase sempre indicando a dirección e velocidade medias e calquera variación significativa respecto a elas.</i>	<i>Note: Wind is always expressed by giving the mean direction and speed and any significant variations thereof.</i>
c) VISIBILIDADE (distancia) (unidades) [(dirección)];	c) VISIBILITY (distance) (units) [(direction)];
d) ALCANCE VISUAL EN PISTA (ou RVR) [PISTA (número)] (distancia) (unidades);	d) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (distance) (unit);
e) ALCANCE VISUAL EN PISTA (ou RVR) PISTA (número) NON DISPOÑIBLE (ou NON SE NOTIFICOU); ... para observacións múltiples do RVR:	e) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) RUNWAY (number) NOT AVAILABLE (or NOT REPORTED);
f) ALCANCE VISUAL EN PISTA (ou RVR) [PISTA (número)] (primeira posición) (distancia) (unidades), (segunda posición) (distancia) (unidades), (terceira posición) (distancia) (unidades);	f) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) (distance) (units), (third position) (distance) (units);
<i>Nota 1: As observacións múltiples do RVR representan sempre a zona de toma de contacto, a zona do punto central e a zona de percorrido de desaceleración en terra/extremo de parada, respectivamente.</i>	<i>Note 1: Multiple RVR observations are always representative of the touchdown zone, midpoint zone and the roll-out/stop end zone respectively.</i>

<i>Nota 2: Cando se notifican tres posicións pode omitirse a indicación delas sempre que os informes se comuniquen na seguinte orde: zona de toma de contacto, zona do punto central e zona de percorrido de desaceleración en terra/extremo de parada.</i>	<i>Note 2: Where reports for three locations are given, the indication of these locations may be omitted, provided that the reports are passed in the order of touchdown zone, followed by the midpoint zone and ending with the roll-out/stop end zone report.</i>
...en caso de que non se dispoña de información sobre o RVR nalgunha destas posicións, este feito indicárase no lugar que corresponda	
g) ALCANCE VISUAL EN PISTA (ou RVR) [PISTA (número)] (primeira posición) (distancia) (unidades) (segunda posición) NON DISPOÑIBLE, (terceira posición) (distancia) (unidades);	g) RUNWAY VISUAL RANGE (ou RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) NOT AVAILABLE, (third position) (distance) (units);
h) TEMPO PRESENTE (detalles);	h) PRESENT WEATHER (details);
i) NUBES (cantidade, [(tipo)] e altura da base) (unidades) (ou CEO DESPEXADO); <i>Nota: No punto 4.9.4.3.2.2. indícanse os detalles sobre o modo de describir a cantidade e o tipo de nubes.</i>	i) CLOUD (amount, [(type)] and height of base) (units) (or SKY CLEAR); <i>Note: Details of the means to describe the amount and type of clouds are in paragraph 4.9.4.3.2.2.</i>
j) CAVOK; <i>Nota: Pronúnciese CAV-O-KEY.</i>	j) CAVOK; <i>Note: CAVOK pronounced CAV-O-KEY</i>
k) TEMPERATURA [MENOS] (número) (e/ou PUNTO DE ORBALLO [MENOS] (número));	k) TEMPERATURE [MINUS] (number) (and/or DEWPOINT [MINUS] (number));
l) QNH (número) [(unidades)];	l) QNH (number) [(units)];
m) QFE (número) [(unidades)];	m) QFE (number) [(units)];
n) (tipo de aeronave) NOTIFICOU (descrición) FORMACIÓN DE XEO (ou TURBULENCIA) [DENTRO DE NUBES] (área) (hora);	n) (aircraft type) REPORTED (description) ICING (or TURBULENCE) [IN CLOUD] (area) (time);
o) NOTIFIQUE CONDICIÓNS DE VOO.	o) REPORT FLIGHT CONDITIONS.
... información para o piloto que cambia de voo IFR a voo VFR, cando sexa probable que non se poida manter o voo en VMC	
p) CONDICIÓNS METEOROLÓXICAS INSTRUMENTAIS NOTIFICADAS (ou prognosticadas) nas PROXIMIDADES DE (lugar);	p) INSTRUMENT METEOROLOGICAL CONDITIONS REPORTED (or forecast) IN THE VICINITY OF (location);

1.1.9. Notificación de posición.

a) NOTIFIQUE EN (punto significativo);	a) NEXT REPORT AT (significant point);
... para omitir os informes de posición até unha posición determinada	
b) OMITA INFORMES DE POSICIÓN [ATÉ (especificácese)];	b) OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];
c) RESTABLEZA NOTIFICACIÓN DE POSICIÓN.	c) RESUME POSITION REPORTING.

1.1.10. Outros informes.

a) NOTIFIQUE PASANDO POR (punto significativo);	a) REPORT PASSING (significant point);
... para solicitar un informe nun lugar ou a unha distancia determinados	
b) NOTIFIQUE (distancia) MILLAS (GNSS ou DME) DE (nome da estación DME) (ou punto significativo);	b) REPORT (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);

...para notificar nun lugar ou a unha distancia determinados	
*c) (distancia) MILLAS (GNSS ou DME) DE (nome da estación DME) (ou punto significativo);	*c) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);
d) NOTIFIQUE PASANDO RADIAL (tres cifras) DO VOR (nome do VOR);	d) REPORT PASSING (three digits) RADIAL (name of VOR) VOR.
... para solicitar un informe da posición actual	
e) NOTIFIQUE DISTANCIA (GNSS ou DME) DE (punto significativo) (ou nome da estación DME);	e) REPORT (GNSS or DME) DISTANCE FROM (significant point) or (name of DME station);
... para notificar a posición presente	
*f) (distancia) MILLAS (GNSS ou DME) DE (nome da estación DME) (ou punto significativo).	*f) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.11. Información relativa ao aeródromo.

a) [(lugar)] CONDICIÓN DE PISTA (número) (condicións);	a) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION, RUNWAY (number) (condition);
b) [(lugar)] CONDICIÓN DE PISTA (número) NON ACTUALIZADA;	b) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) NOT CURRENT;
c) SUPERFICIE DE ATERRAXE (condicións);	c) LANDING SURFACE (condition);
d) PRECAUCIÓN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (lugar);	d) CAUTION CONSTRUCTION WORK (location);
e) PRECAUCIÓN (especificquense as razóns) Á DEREITA (ou Á ESQUERDA), (ou AAMBOS OS LADOS) da PISTA [(número)];	e) CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [(number)];
f) PRECAUCIÓN OBRAS (ou OBSTRUCCIÓN) (posición e calquera aviso necesario);	f) CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice);
g) INFORME da PISTA ás (horas de observación) PISTA (número) (tipo de precipitación) ATÉ (profundidade do depósito) MILIMÉTROS. ROZAMENTO ESTIMADO na SUPERFICIE BO (ou MEDIANO A BO, ou MEDIANO, ou MEDIANO A ESCASO ou ESCASO);	g) RUNWAY REPORT AT (observation time) RUNWAY (number) (type of precipitant) UP TO (depth of deposit) MILLIMETRES. ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR);
h) EFICACIA DE FREADA NOTIFICADA POR (tipo de aeronave) ás (hora) BOA (ou MEDIANA A BOA, ou MEDIANA, ou MEDIANA A ESCASA, ou ESCASA);	h) BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM to GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM to POOR, or POOR);
i) PISTA (ou RÚA DE RODAXE) (número) (ou designador) MOLLADA, [ou AUGA ESTANCADA, ou LIMPA DE NEVE (lonxitude e largura que corresponda), ou TRATADA, ou CUBERTA CON PARCHES DE NEVE SECA (ou NEVE MOLLADA, ou NEVE COMPACTADA, ou NEVE FUNDENTE, ou NEVE FUNDENTE XEADA, ou XEO, ou XEO MOLLADO, ou XEO CUBERTO, ou XEO E NEVE, ou NEVE ACUMULADA, ou SUCOS E ESTRÍAS XEADOS)];	i) RUNWAY (or TAXIWAY) (number) (or designator) WET [or STANDING WATER, or SNOW REMOVED (length and width as applicable), or TREATED or COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH, or FROZEN SLUSH, or ICE, or WET ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or SNOWDRIFTS, or FROZEN RUTS AND RIDGES)];

j) TORRE OBSERVA (información meteorolóxica);	j) TOWER OBSERVES (weather information);
k) PILOTO INFORMA (información meteorolóxica).	k) PILOT REPORTS (weather information).

1.1.12. Estado de funcionamento das axudas visuais e non visuais.

a) (especificívese axuda visual ou non visual) PISTA (número) (descrición do defecto);	a) (specify visual or non-visual aid) RUNWAY (number) (description of deficiency);
b) (tipo de) ILUMINACIÓN (clase de avaría);	b) (type) LIGHTING (unserviceability);
c) CATEGORÍA GBAS/SBAS/ILS (categoría) (condicións do servizo);	c) GBAS/SBAS/ILS CATEGORY (category) (serviceability state);
d) ILUMINACIÓN DE RÚAS DE RODAXE (descrición do defecto);	d) TAXIWAY LIGHTING (description of deficiency);
e) (tipo de indicador visual de pendente de aproximación) PISTA (número) (descrición do defecto).	e) (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number) (description of deficiency).

1.1.13. Baleirado rápido de combustible.

...Para solicitar autorización ou información:	
a) SOLICITO AUTORIZACIÓN (ou INFORMACIÓN) PARA BALEIRAR COMBUSTIBLE SOBRE (lugar) A (nivel) (dirección de voo);	a) REQUEST CLEARANCE (or INFORMATION) TO DUMP FUEL OVER (location) AT (level) (flight direction);
...Para autorizar o baleirado:	
b) AUTORIZADO A BALEIRAR COMBUSTIBLE SOBRE (lugar) A (nivel) (dirección de voo);	b) CLEARED TO DUMP FUEL OVER (location) AT (level) (flight direction);
...Para informar que se iniciou ou continúa o baleirado:	
c) ATENCIÓN TODAS AS AERONAVES, BALEIRADO RÁPIDO DE COMBUSTIBLE SOBRE (lugar) A (nivel) POR (tipo de aeronave) (dirección de voo)	c) ATTENTION ALL AIRCRAFT, FUEL DUMPING IN PROGRESS OVER (location) AT (level) BY (type of aircraft) (flight direction);
...Para informar que terminou o baleirado de combustible:	
d) ATENCIÓN TODAS AS AERONAVES, BALEIRADO RÁPIDO DE COMBUSTIBLE POR (tipo de aeronave) TERMINADO	d) ATTENTION ALL AIRCRAFT, FUEL DUMPING BY (type of aircraft) TERMINATED.

1.1.14. Información sobre presenza de aves.

a) BANDADA (ou NUMEROSAS BANDADAS) DE (tamaño, se se coñece) (especie, se se coñece) (ou AVES)	a) FLOCK (or NUMEROUS FLOCKS) OF (size, if known) (species, if known) (or BIRDS)
b) AO LONGO DE (ruta de voo ou ruta xeográfica) [ou nas PROXIMIDADES DE (lugar)] ÚLTIMA ALTITUDE NOTIFICADA (altitude notificada por un piloto) [ou ALTITUDE DESCOÑECIDA]	b) ALONG (flight or geographical route) [or IN THE VICINITY OF (location)] LAST REPORTED ALTITUDE (altitude reported by a pilot) [or ALTITUDE UNKNOWN]

1.1.15. Operacións de separación vertical mínima reducida (RVSM)

... para asegurarse da condición de aprobación RVSM dunha aeronave	
a) (distintivo de chamada) CONFIRME APROBACIÓN RVSM;	a) (call sign) CONFIRM RVSM APPROVED;
...para notificar condición de RVSM aprobada:	
*b) AFIRMA RVSM;	*b) AFFIRM RVSM;
...para notificar condición de aeronave sen aprobación RVSM, seguida de información suplementaria	
*c) NEGATIVO RVSM [(información suplementaria, p. ex., aeronave de estado)];	*c) NEGATIVE RVSM [(supplementary information, e.g. State Aircraft)];
<i>Nota: Véxase SERA.11013 para os procedementos relacionados coas operacións en espazo aéreo RVSM por aeronaves sen aprobación RVSM.</i>	
...para denegar a autorización ATC para entrar nun espazo aéreo RVSM	
d) IMPOSIBLE AUTORIZACIÓN PARA ENTRAR NO ESPAZO AÉREO RVSM, MANTEÑA [ou DESCENDA A, ou SUBA A] (nivel);	d) UNABLE ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE, MAINTAIN [or DESCEND TO, or CLIMB TO] (level);
...para notificar turbulencias graves que afectan a capacidade dunha aeronave de satisfacer os requisitos de mantemento da altitude para a RVSM	
*e) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A TURBULENCIA;	*e) UNABLE RVSM DUE TURBULENCE;
...para notificar que o equipamento dunha aeronave se deteriorou por debaixo das normas de performance mínima do sistema de aviación	
*f) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPAMENTO;	*f) UNABLE RVSM DUE EQUIPMENT;
...para solicitar a unha aeronave que proporcione información cando restablecese a condición de aprobación RVSM ou o piloto está en capacidade de restablecer as operacións RVSM	
g) INFORME CAPACIDADE PARA RESTABLECER RVSM;	g) REPORT WHEN ABLE TO RESUME RVSM;
...para solicitar confirmación de que unha aeronave restableceu a condición de aprobación RVSM ou un piloto está en capacidade de restablecer as operacións RVSM	
h) CONFIRME CAPACIDADE PARA RESTABLECER RVSM;	h) CONFIRM ABLE TO RESUME RVSM;
...para notificar capacidade de restablecer operacións RVSM despois dunha continxencia relacionada co equipamento ou condicións meteorolóxicas	
*i) LISTO PARA RESTABLECER RVSM;	*i) READY TO RESUME RVSM.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.1.16. Estado do funcionamento do GNSS.

a) SIN AL GNSS TRANSMITIDO NON FIABLE [ou SERVIZO GNSS TAL VEZ NON ESTEA DISPOÑIBLE (DEBIDO A INTERFERENCIA)];	a) GNSS REPORTED UNRELIABLE (or GNSS MAY NOT BE AVAILABLE [DUE TO INTERFERENCE])
1. NAS PROXIMIDADES DE (nome do lugar) (raio) [ENTRE (niveis)] ou	1. IN THE VICINITY OF (location) (radius) [BETWEEN (levels)] or
2. NA ÁREA DE (descrición) [ou EN (nome) FIR] [ENTRE (niveis)]	2. IN THE AREA OF (description) [or IN (name) FIR] [BETWEEN (levels)]
b) GNSS BÁSICO (ou SBAS, ou GBAS) NON DISPOÑIBLE PARA (especifique operación) [DE (hora) A (hora) (ou ATÉ NOVO AVISO)];	b) BASIC GNSS (or SBAS, or GBAS) UNAVAILABLE FOR (specify operation) [FROM (time) TO (time) (or UNTIL FURTHER NOTICE)]

*c) GNSS BÁSICO NON DISPOÑIBLE [DEBIDO A (razón, p. ex., PERDA DE RAIM ou ALERTA RAIM)];	*c) BASIC GNSS UNAVAILABLE [DUE TO (reason, e.g. LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)];
*d) GBAS (ou SBAS) NON DISPOÑIBLE.	*d) GBAS (ou SBAS) UNAVAILABLE.
e) CONFIRME NAVEGACIÓN GNSS; e	e) CONFIRM GNSS NAVIGATION; and
*f) AFIRMA NAVEGACIÓN GNSS.	*f) AFFIRM GNSS NAVIGATION.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

Nota: O uso desta fraseoloxía está suxeito á existencia do correspondente servizo GNSS certificado de acordo co marco de ceo único.

1.1.17. Degradación da performance de navegación da aeronave.

IMPOSIBLE RNP (especificíquese tipo) (ou RNAV) [DEBIDO A (razón, p. ex. PERDA DE RAIM ou ALERTA RAIM)].	UNABLE RNP (specify type) (or RNAV) [DUE TO (reason e.g. LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)].
---	--

1.1.18. Operacións RNAV.

O piloto non pode aceptar un procedemento de chegada ou saída RNAV...	
*a) IMPOSIBLE SAÍDA (ou CHEGADA) (designador) DEBIDO A TIPO RNAV;	*a) UNABLE (designator) DEPARTURE (or ARRIVAL) DUE RNAV TYPE;
O piloto non pode realizar un procedemento de área terminal asignado ...	
*b) IMPOSIBLE SAÍDA (OU CHEGADA) (designador) (razóns);	*b) UNABLE (designator) DEPARTURE (or ARRIVAL) (reasons);
ATC non pode asignar o procedemento de chegada ou saída RNAV solicitado por un piloto debido ao tipo de equipamento RNAV a bordo...	
c) IMPOSIBLE OUTORGAR SAÍDA (ou CHEGADA) (designador) DEBIDO A TIPO RNAV;	c) UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE (or ARRIVAL) DUE RNAV TYPE;
ATC non pode asignar o procedemento de chegada ou saída solicitado polo piloto	
d) IMPOSIBLE OUTORGAR SAÍDA (ou CHEGADA) (designador) (razóns);	d) UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE (or ARRIVAL) (reasons);
Confirmación de se pode aceptarse un determinado procedemento de chegada ou saída RNAV	
e) INFORMAR SE É POSIBLE SAÍDA (ou CHEGADA) (designador);	e) ADVISE IF ABLE (designator) DEPARTURE (or ARRIVAL);
Informar a ATC sobre degradación ou fallo de RNAV	
*f) (distintivo de chamada da aeronave) IMPOSIBLE RNAV DEBIDO A EQUIPAMENTO;	*f) (aircraft call sign) UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT;
Informar a ATC que non hai capacidade RNAV	
*g) (distintivo de chamada de aeronave) RNAV NEGATIVO;	*g) (aircraft call sign) NEGATIVE RNAV;
* Indica unha transmisión do piloto	

1.2. Servizo de control de área.

1.2.1. Concesión dunha autorización.

a) (nome da dependencia) AUTORIZA (distintivo de chamada da aeronave);	a) (name of unit) CLEARS (aircraft call sign);
b) (distintivo de chamada da aeronave) AUTORIZADO A;	b) (aircraft call sign) CLEARED TO;

c) NOVA AUTORIZACIÓN (detalles da autorización corrixida) [RESTO DA AUTORIZACIÓN SEN CAMBIOS];	c) RECLEARED (amended clearance details) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];
d) NOVA AUTORIZACIÓN (parte da ruta corrixida) A (punto significativo da ruta orixinal) [RESTO DA AUTORIZACIÓN SEN CAMBIOS];	d) RECLEARED (amended route portion) TO (significant point of original route) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];
e) ENTRE A ESPAZO AÉREO CONTROLADO (ou ZONA DE CONTROL) [VÍA (punto significativo ou ruta)] A (nivel) [ÁS (hora)];	e) ENTER CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) [AT (time)];
f) ABANDONE O ESPAZO AÉREO CONTROLADO (ou ZONA DE CONTROL) [VÍA (punto significativo ou ruta)] A (nivel) (ou SUBINDO, ou DESCENDENDO);	f) LEAVE CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) (or CLIMBING, or DESCENDING);
g) ENTRE A (determinése) EN (punto significativo) A (nivel) [ÁS (hora)].	g) JOIN (specify) AT (significant point) AT (level) [AT (time)].

1.2.2. Indicación da ruta e do límite da autorización.

a) DE (lugar) A (lugar);	a) FROM (location) TO (location);
b) ATÉ (lugar), seguido se é necesario, de:	b) TO (location), followed as necessary by:
1) DIRECTO;	1) DIRECT;
2) VÍA (ruta e/ou puntos de notificación ou ambas as cousas);	2) VIA (route and/or reporting points);
3) RUTA DE PLAN DE VOO;	3) FLIGHT PLANNED ROUTE;
<i>Nota: En SERA.8015, letra d), punto 3, figuran as condicións relacionadas co uso desta frase.</i>	<i>Note: Conditions associated with the use of this phrase can be found in SERA.8015, letter d), bullet 3.</i>
4) VÍA (distancia) ARCO DME (dirección) DE (nome da estación DME);	4) VIA (distance) DME ARC (direction) OF (name of DME station);
c) (ruta) NON DISPOÑIBLE DEBIDO A (motivo) COMO ALTERNATIVA(S) HAI (rutas) NOTIFIQUE.	c) (route) NOT AVAILABLE DUE (reason) ALTERNATIVE(S) IS/ARE (routes) ADVISE.

1.2.3. Mantemento de niveis especificados.

a) MANTEÑA (nivel) [ATÉ (punto significativo)];	a) MAINTAIN (level) [TO (significant point)];
b) MANTEÑA (nivel) ATÉ PASAR (punto significativo);	b) MAINTAIN (level) UNTIL PASSING (significant point);
c) MANTEÑA (nivel) ATÉ (minutos) DESPOIS DE PASAR POR (punto significativo);	c) MAINTAIN (level) UNTIL (minutes) AFTER PASSING (significant point);
d) MANTEÑA (nivel) ATÉ AS (hora);	d) MAINTAIN (level) UNTIL (time);
e) MANTEÑA (nivel) ATÉ QUE LLE NOTIFIQUE (nome da dependencia);	e) MAINTAIN (level) UNTIL ADVISED BY (name of unit);
f) MANTEÑA (nivel) ATÉ NOVO AVISO;	f) MAINTAIN (level) UNTIL FURTHER ADVISED;
g) MANTEÑA (nivel) MENTRES ESTEA EN ESPAZO AÉREO CONTROLADO;	g) MAINTAIN (level) WHILE IN CONTROLLED AIRSPACE;

h) MANTEÑA BLOQUE ENTRE (nivel) E (nivel).	h) MAINTAIN BLOCK (level) TO (level).
<i>Nota: A expresión «MANTEÑA» non debe utilizarse en lugar de «DESCENDA» ou «SUBA» cando se dean instrucións a unha aeronave de que cambie de nivel.</i>	<i>Note: The term «MAINTAIN» is not to be used in lieu of «DESCEND» or «CLIMB» when instructing an aircraft to change level.</i>

1.2.4. Especificación de niveis de cruceiro.

a) CRUCE (punto significativo) A (ou POR RIBA DE, ou POR DEBAIXO DE) (nivel);	a) CROSS (significant point) AT (or ABOVE, or BELOW) (level);
b) CRUCE (punto significativo) ás (hora) OU DESPOIS (ou ANTES) A (nivel);	b) CROSS (significant point) AT (time) OR LATER (or BEFORE) AT (level);
c) SUBA EN CRUCEIRO ENTRE (niveis) (ou POR RIBA DE (nivel));	c) CRUISE CLIMB BETWEEN (levels) (or ABOVE (level));
d) CRUCE (distancia) MILLAS, (GNSS ou DME) [(dirección)] DE (nome de estación DME) OU (distancia) [(dirección)] DE (punto significativo) A (ou POR RIBA DE ou POR DEBAIXO DE) (nivel).	d) CROSS (distance) MILES, (GNSS or DME) [(direction)] OF (name of DME station) OR (distance) [(direction)] OF (significant point) AT (or ABOVE or BELOW) (level).

1.2.5. Descenso de emerxencia.

*a) DESCENSO DE EMERXENCIA (intencións);	*a) EMERGENCY DESCENT (intentions);
b) ATENCIÓN TODAS AS AERONAVES CERCA DE [ou EN] (punto significativo ou lugar) DESCENSO DE EMERXENCIA EN PROGRESO DESDE (nivel) (seguido, se é necesario, de instrucións concretas, autorizacións, información sobre o tránsito, etc.).	b) ATTENTION ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF [or AT] (significant point or location) EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM (level) (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.2.6. Se non se pode conceder a autorización inmediatamente despois de tela solicitado.

ESPERE AUTORIZACIÓN (ou tipo de autorización) ÁS (hora).	EXPECT CLEARANCE (or type of clearance) AT (time).
--	--

1.2.7. Absorción en ruta do atraso na terminal.

ÁS (hora) (ou EN (posición) DESCENDA ATÉ (nivel) PARA UN ATRASO EN RUTA DE (número) MINUTOS.	AT (time or position) DESCEND TO (level) FOR EN-ROUTE DELAY OF (number) MINUTES.
--	--

1.2.8. Se non se pode conceder a autorización para a desviación.

IMPOSIBLE, TRÁNSITO (dirección) (tipo de aeronave) (nivel) ESTIMADO (ou SOBRE) (punto significativo) ÁS (hora) DISTINTIVO DE CHAMADA (distintivo de chamada) NOTIFIQUE INTENCIONS.	UNABLE, TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time) CALL SIGN (call sign) ADVISE INTENTIONS.
--	---

1.2.9. Instrucións sobre separación.

a) CRUCE (punto significativo) ÁS (hora) [OU POSTERIOR (ou OU ANTES)];	a) CROSS (significant point) AT (time) [OR LATER (or OR BEFORE)];
b) NOTIFIQUE SE PODE CRUZAR (punto significativo) ÁS (hora ou nivel);	b) ADVISE IF ABLE TO CROSS (significant point) AT (time or level);
c) MANTEÑA MACH (número) [OU SUPERIOR (ou OU INFERIOR)] [ATÉ (punto significativo)];	c) MAINTAIN MACH (number) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)];
d) NON EXCEDA MACH (número);	d) DO NOT EXCEED MACH (number);
e) CONFIRME ESTABLECIDO NA DERROTA ENTRE (punto significativo) E (punto significativo) [ZERO OFFSET (ou DESPRAZAMENTO CERO da DERROTA)];	e) CONFIRM ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET];
*f) ESTABLECIDO NA DERROTA ENTRE (punto significativo) E (punto significativo) [ZERO OFFSET (ou DESPRAZAMENTO CERO DA DERROTA)];	*f) ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET];
g) MANTEÑA A DERROTA ENTRE (punto significativo) E (punto significativo). NOTIFIQUE ESTABLECIDO NA DERROTA;	g) MAINTAIN TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point). REPORT ESTABLISHED ON THE TRACK;
<i>Nota: Cando se utiliza para aplicar unha separación lateral VOR/GNSS, requírese confirmación de desprazamento cero da derrota (véxase 5.4.1.2).</i>	
*h) ESTABLECIDO NA DERROTA;	*h) ESTABLISHED ON THE TRACK;
i) CONFIRME ZERO OFFSET (ou DESPRAZAMENTO CERO DA DERROTA);	i) CONFIRM ZERO OFFSET;
*j) AFIRMA ZERO OFFSET (ou DESPRAZAMENTO CERO DA DERROTA).	*j) AFFIRM ZERO OFFSET.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.2.10. Instrucións relativas ao voo por unha derrota (desprazada) paralela á ruta autorizada.

a) NOTIFIQUE SE PODE SEGUIR OFFSET PARALELO (ou DERROTA PARALELA DESPRAZADA);	a) ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET;
b) PROSIGA POR OFFSET (ou DERROTA DESPRAZADA) (distancia) á DEREITA/ESQUERDA DE (ruta) (derrota) [EIXE] [EN OU ÁS (punto significativo ou a hora)] [ATÉ (punto significativo ou a hora)];	b) PROCEED OFFSET (distance) RIGHT/LEFT OF (route) (track) [CENTRE LINE] [AT (significant point or time)] [UNTIL (significant point or time)];
c) CANCELE OFFSET (ou DERROTA DESPRAZADA) (instrucións para restablecer a ruta de voo autorizada ou calquera outra información).	c) CANCEL OFFSET (instructions to rejoin cleared flight route or other information).

1.3. Servizos de control de aproximación.

1.3.1. Instrucións para a saída.

a) [DESPOIS DA SAÍDA] VIRE Á DEREITA (ou Á ESQUERDA) RUMBO (tres cifras) (ou CONTINÚE RUMBO DE PISTA) (ou DERROTA PROLONGACIÓN DE EIXE) ATÉ (nivel ou punto significativo) [(outras instrucións se se requiren)];	a) [AFTER DEPARTURE] TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) (or CONTINUE RUNWAY HEADING) (or TRACK EXTENDED CENTRE LINE) TO (level or significant point) [(other instructions as required)];
b) DESPOIS DE ALCANZAR (ou PASAR) (nivel ou punto significativo) (instrucións);	b) AFTER REACHING (or PASSING) (level or significant point) (instructions);

c) VIRE Á DEREITA (ou Á ESQUERDA) RUMBO (tres cifras) ATÉ (nivel) [ATÉ INTERCEPTAR (derrota, ruta, aerovía, etc.)];	c) TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) TO (level) [TO INTERCEPT (track, route, airway, etc.)];
d) SAÍDA (saída normalizada, nome e número);	d) (standard departure, name and number) DEPARTURE;
e) DERROTA (tres cifras) GRAOS [MAGNÉTICOS (ou XEOGRÁFICOS)] CARAA (ou DESDE) (punto significativo) ATÉ (hora, ou ALCANZAR (punto de referencia ou punto significativo ou nivel)) [ANTES DE SEGUIR EN RUTA];	e) TRACK (three digits) DEGREES [MAGNETIC (or TRUE)] TO (or FROM) (significant point) UNTIL (time, or REACHING (fix or significant point or level)) [BEFORE PROCEEDING ON COURSE];
f) AUTORIZADO (designación) SAÍDA <i>Nota: En SERA.8015, letra d), punto 3, figuran as condicións relacionadas co uso desta frase.</i>	f) CLEARED (designation) DEPARTURE <i>Note: Conditions associated with the use of this phrase can be found in SERA.8015, letter d), bullet 3.</i>

... autorización para proseguir directo con notificación anticipada dunha instrución futura de restablecer a SID

g) AUTORIZADO DIRECTO (punto de percorrido), SUBIR A (nivel), ESPÉRASE REINCORPORAR A SID [(designador SID)] [EN (punto de percorrido)] logo REINCORPÓRESE A SID [(designador SID)] [EN (punto de percorrido)]	g) CLEARED DIRECT (waypoint), CLIMB TO (level), EXPECT TO REJOIN SID [(SID designator)] [AT (waypoint)] then REJOIN SID [(SID designator)] [AT (waypoint)]
h) AUTORIZADO DIRECTO (punto de percorrido), SUBIR A (nivel) logo REINCORPÓRESE A SID (designador SID) EN (punto de percorrido)	h) CLEARED DIRECT (waypoint), CLIMB TO (level) then REJOIN SID (SID designator) AT (waypoint)

1.3.2. Instrucións para a aproximación.

a) AUTORIZADO (designación) CHEGADA;	a) CLEARED (designation) ARRIVAL;
b) AUTORIZADO ATÉ (límite da autorización) (designación);	b) CLEARED TO (clearance limit) (designation);
c) AUTORIZADO (ou PROCEDA) (detalles da ruta que se debe seguir);	c) CLEARED (or PROCEED) (details of route to be followed);
... autorización de proseguir directo con notificación anticipada dunha instrución futura de restablecer a STAR	
d) AUTORIZADO DIRECTO (punto de percorrido), DESCENDAA (nivel), ESPÉRASE REINCORPORAR A STAR [(designador STAR)] EN (punto de percorrido) logo REINCORPÓRESE A STAR [(designador STAR)] [EN (punto de percorrido)]	d) CLEARED DIRECT (waypoint), DESCEND TO (level), EXPECT TO REJOIN STAR [(STAR designator)] AT (waypoint) then REJOIN STAR [(STAR designator)] [AT (waypoint)]
e) AUTORIZADO DIRECTO (punto de percorrido), DESCENDAA (nivel) logo REINCORPÓRESE A STAR (designador STAR) EN (punto de percorrido)	e) CLEARED DIRECT (waypoint), DESCEND TO (level) then REJOIN STAR (STAR designator) AT (waypoint)
f) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) [PISTA (número)];	f) CLEARED (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
g) AUTORIZADO (tipo de aproximación) PISTA (número) circling (ou SEGUIDO DE CIRCUÍTO A PISTA) (número);	g) CLEARED (type of approach) RUNWAY (number) FOLLOWED BY CIRCLING TO RUNWAY (number);
h) AUTORIZADO APROXIMACIÓN [PISTA (número)];	h) CLEARED APPROACH [RUNWAY (number)];
i) INICIE APROXIMACIÓN ÁS (hora);	i) COMMENCE APPROACH AT (time);

*j) SOLICITO APROXIMACIÓN DIRECTA [(tipo de aproximación)] [PISTA (número)];	*j) REQUEST STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH [RUNWAY (number)];
k) AUTORIZADO APROXIMACIÓN DIRECTA [(tipo de aproximación)] [PISTA (número)];	k) CLEARED STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH [RUNWAY (number)];
l) NOTIFIQUE CONTACTO VISUAL;	l) REPORT VISUAL;
m) NOTIFIQUE [LUCES DE] PISTA Á VISTA; ... cando o piloto solicita unha aproximación visual	m) REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
*n) SOLICITO APROXIMACIÓN VISUAL;	*n) REQUEST VISUAL APPROACH;
o) AUTORIZADO APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número); ... para consultar se un piloto pode aceptar unha aproximación visual	o) CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number);
p) NOTIFIQUE SE É CAPAZ DE ACEPTAR APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número);	p) ADVISE ABLE TO ACCEPT VISUAL APPROACH RUNWAY (number);
<i>Nota:</i> Véxanse en 4.4.9. as disposicións relativas aos procedementos de aproximación visual.	
... en caso de aproximacións visuais sucesivas cando o piloto dunha aeronave sucesiva notificou ter á vista a aeronave precedente	
q) AUTORIZADO APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número), MANTEÑA A SÚA PROPIA SEPARACIÓN DA PRECEDENTE (tipo de aeronave e categoría de ronsel turbulento, segundo conveña) [PRECAUCIÓN RONSEL TURBULENTO];	q) CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number), MAINTAIN OWN SEPARATION FROM PRECEDING (aircraft type and wake turbulence category as appropriate) [CAUTION WAKE TURBULENCE];
r) NOTIFIQUE (punto significativo); [EN AFASTAMENTO ou EN ACHEGAMENTO];	r) REPORT (significant point); [OUTBOUND or INBOUND];
s) NOTIFIQUE INICIANDO VIRAXE REGULAMENTARIA;	s) REPORT COMMENCING PROCEDURE TURN;
*t) SOLICITO DESCENSO VMC;	*t) REQUEST VMC DESCENT;
u) MANTEÑA PROPIA SEPARACIÓN;	u) MAINTAIN OWN SEPARATION;
v) MANTEÑA VMC;	v) MAINTAIN VMC;
w) COÑECE PROCEDIMENTO APROXIMACIÓN (nome)?;	w) ARE YOU FAMILIAR WITH (name) APPROACH PROCEDURE?;
*x) SOLICITO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) [PISTA (número)];	*x) REQUEST (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
*y) SOLICITO (designador RNAV en linguaxe clara);	*y) REQUEST (RNAV plain language designator);
z) AUTORIZADO (designador RNAV en linguaxe clara).	z) CLEARED (RNAV plain language designator).
aa) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) PISTA (número). DESPRAZAMENTO LATERAL A PISTA (número).	aa) CLEARED (type of approach) APPROACH RUNWAY (number). SIDE STEP TO RUNWAY (number).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.3.3. Instrucións para patróns de espera.

... visual	
a) MANTEÑA VISUAL [SOBRE] (posición) [ou ENTRE (dúas referencias topográficas destacadas)];	a) HOLD VISUAL [OVER] (position), (or BETWEEN (two prominent landmarks));
... procedemento de espera publicado sobre unha instalación ou punto de referencia	

b) AUTORIZADO (ou PROSIGA) ATÉ (punto significativo, nome da instalación ou punto de referencia) [MANTEÑA (ou SUBA ou DESCENDA ATÉ) (nivel)] MANTEÑA ESPERA PUBLICADA [(dirección)] PREVEXA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (ou NOVA AUTORIZACIÓN) ÁS (hora);	b) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] AS PUBLISHED EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time);
*c) SOLICITO INSTRUCCIÓN DE ESPERA; ... cando se require unha autorización detallada para a espera	*c) REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS;
d) AUTORIZADO (ou PROSIGA) ATÉ (punto significativo, nome da instalación ou punto de referencia) [MANTEÑA (ou SUBA ou DESCENDA ATÉ (nivel)] MANTEÑA [(dirección)] [(especificada) RADIAL, RUMBO (ou CURSO), DERROTA DE ACHEGAMENTO (tres cifras) GRAOS] [VIRAXES Á DEREITA (ou Á ESQUERDA)] [TEMPO DE AFASTAMENTO (número) MINUTOS] PREVEXA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (ou NOVA AUTORIZACIÓN) ás (hora) (outras instrucións que se requiran);	d) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [(specified) RADIAL, COURSE, INBOUND TRACK (three digits) DEGREES] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);
e) AUTORIZADO ATÉ RADIAL (tres cifras) DO VOR (nome) A (distancia) PUNTO DE REFERENCIA DME [MANTEÑA (ou SUBA ou DESCENDA ATÉ) (nivel)] MANTEÑA [(dirección)] [VIRAXES Á DEREITA (ou Á ESQUERDA)] [TEMPO DE AFASTAMENTO (número) MINUTOS] PREVEXA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (ou NOVA AUTORIZACIÓN) ÁS (hora) (outras instrucións que se requiran);	e) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);
f) AUTORIZADO ATÉ RADIAL (tres cifras) DO VOR (nome) A (distancia) PUNTO DE REFERENCIA DME [MANTEÑA (ou SUBA ou DESCENDA ATÉ) (nivel)] MANTEÑA ESPERA ENTRE (distancia) E (distancia) DME [VIRAXES Á DEREITA (ou Á ESQUERDA)] PREVEXA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (ou NOVA AUTORIZACIÓN) ás (hora) (outras instrucións que se requiran);	f) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD BETWEEN (distance) AND (distance) DME [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.3.4. Hora prevista de aproximación.

a) NON SE PREVÉ DEMORA;	a) NO DELAY EXPECTED;
b) HORA PREVISTA DE APROXIMACIÓN (hora);	b) EXPECTED APPROACH TIME (time);
c) HORA PREVISTA DE APROXIMACIÓN REVISADA (hora);	c) REVISED EXPECTED APPROACH TIME (time);
d) DEMORA NON DETERMINADA (motivos).	d) DELAY NOT DETERMINED (reasons).

1.4. Fraseoloxía que se debe utilizar no aeródromo e na súa proximidade.

1.4.1. Identificación da aeronave.

ACENDA LUCES DE ATERRAXE.	SHOW LANDING LIGHTS.
1.4.2. Confirmación por medios visuais.	
a) CONFIRME MOVENDO ALERÓNS (ou TEMÓN DE DIRECCIÓN);	a) ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS (or RUDDER);
b) CONFIRME CON EMPENAMENTOS;	b) ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS;
c) CONFIRME ACENDENDO E APAGANDO LUCES DE ATERRAXE.	c) ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS.

1.4.3. Procedemento de acendido de motores.

... solicitude de autorización para pór en marcha os motores:	
*a) [(localización da aeronave)] SOLICITO POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES);	*a) [(aircraft location)] REQUEST START UP;
*b) [(localización da aeronave)] SOLICITO POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES) e INFORMACIÓN (identificación ATIS);	*b) [(aircraft location)] REQUEST START UP, INFORMATION (ATIS identification);
... respostas da ATC:	
c) POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES) APROBADO;	c) START UP APPROVED;
d) POÑA EN MARCHA (ou ACENDA MOTORES) ÁS (hora);	d) START UP AT (time);
e) PREVEXA POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES) ÁS (hora);	e) EXPECT START UP AT (time);
f) POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES) A DISCRECIÓN;	f) START UP AT OWN DISCRETION;
g) PREVEXA A SÚA SAÍDA ÁS (hora) POSTA EN MARCHA (ou ACENDIDO DE MOTORES) Á SÚA DISCRECIÓN.	g) EXPECT DEPARTURE (time) START UP AT OWN DISCRETION.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.4. Procedementos de posta en marcha (persoal de terra e de a bordo).

a) [ESTÁ] LISTO PARA A POSTA EN MARCHA?;	a) [ARE YOU] READY TO START UP?;
*b) PONDO EN MARCHA NÚMERO (número(s) de motor).	*b) STARTING NUMBER (engine number(s)).
<i>Nota 1: Despois deste diálogo o persoal de terra deberá responder mediante o intercomunicador, ou ben mediante un sinal visual claro, para indicar que está todo despexado e que a posta en marcha pode ter lugar como se indicou.</i>	<i>Note 1: The ground crew should follow this exchange by either a reply on the intercom or a distinct visual signal to indicate that all is clear and that the start-up as indicated may proceed.</i>
<i>Nota 2: A identificación inequívoca das partes interesadas é indispensable en calquera comunicación entre o persoal de terra e os pilotos.</i>	<i>Note 2: Unambiguous identification of the parts concerned is essential in any communications between ground crew and pilots.</i>
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.5. Procedementos de retroceso.

Nota: Cando o prescriban os procedementos locais, a autorización para o retroceso debe obterse da torre de control.

... aeronave/ATC:	
*a) [(localización da aeronave)] SOLICITO RETROCESO;	*a) [(aircraft location)] REQUEST PUSHBACK;
b) RETROCESO APROBADO;	b) PUSHBACK APPROVED;
c) MANTEÑA ESCOITA;	c) STAND BY;
d) RETROCESO A DISCRECIÓN;	d) PUSHBACK AT OWN DISCRETION;
e) PREVEXA (número) MINUTOS DE DEMORA DEBIDO A (razón).	e) EXPECT (number) MINUTES DELAY DUE (reason).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.6. Procedementos de remolque.

†a) SOLICITO REMOLQUE [(nome da compañía)] (tipo de aeronave) DE (localización) A (localización);	†a) REQUEST TOW [(company name)] (aircraft type) FROM (location) TO (location);
... resposta da ATC:	
b) REMOLQUE APROBADO VÍA (traxecto concreto que debe seguirse);	b) TOW APPROVED VIA (specific routing to be followed);
c) MANTEÑA POSICIÓN;	c) HOLD POSITION;
d) MANTEÑA ESCOITA.	d) STAND BY.
† Indica transmisión efectuada por aeronave/vehículo remolcador.	† Denotes transmission from aircraft/tow vehicle combination.

1.4.7. Para solicitar verificación da hora ou datos do aeródromo para a saída.

*a) SOLICITO HORA CORRECTA;	*a) REQUEST TIME CHECK;
b) HORA (hora);	b) TIME (time);
... cando non se dispón de radiodifusión ATIS	
*c) SOLICITO INFORMACIÓN DE SAÍDA;	*c) REQUEST DEPARTURE INFORMATION;
d) PISTA (número), VENTO (dirección e velocidade) (unidades) QNH (ou QFE) (número) [(unidades)] TEMPERATURA [MENOS] (número) [VISIBILIDADE (distancia) (unidades) (ou ALCANCE VISUAL NA PISTA) (ou RVR) (distancia) (unidades)] [HORA (hora)].	d) RUNWAY (number), WIND (direction and speed) (units) QNH (or QFE) (number) [(units)] TEMPERATURE [MINUS] (number), [VISIBILITY (distance) (units) (or RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) (distance) (units))] [TIME (time)].
<i>Nota: Se se dispón de múltiples observacións da visibilidade e do RVR, deberían utilizarse para a engalaxe aquelas que sexan representativas da zona de desaceleración ou extremo de parada.</i>	<i>Note: If multiple visibility and RVR observations are available, those that represent the roll-out/stop end zone should be used for take-off.</i>
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.8. Procedementos de rodaxe.

... para a saída:	
*a) [(tipo de aeronave)] [(categoría de ronsel turbulento se é «pesado»)] [(localización da aeronave)] SOLICITO RODAXE [(intencións)];	*a) [(aircraft type)] [(wake turbulence category if «heavy»)] [(aircraft location)] REQUEST TAXI [(intensions)];
*b) [(tipo de aeronave)] [(categoría de ronsel turbulento se é «pesado»)] [(localización da aeronave)] (regras de voo) A (aeródromo de destino) SOLICITO RODAXE [(intencións)];	*b) [(aircraft type)] [(wake turbulence category if «heavy»)] [(aircraft location)] (flight rules) TO (aerodrome of destination) REQUEST TAXI [(intensions)];

c) RODE A PUNTO DE ESPERA [(número)] [PISTA (número)] [MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE PISTA (número) (ou CRUCE PISTA (número))] [HORA (hora)];	c) TAXI TO HOLDING POINT [(number)] [RUNWAY (number)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number) (or CROSS RUNWAY (number))] [TIME (time)];
... cando se necesitan instrucións detalladas para a rodaxe	
*d) [(tipo de aeronave) [(categoría de ronsel turbulento se é «pesado»)] SOLICITO INSTRUCCIÓN DE RODAXE DETALLADAS;	*d) [(aircraft type)] [(wake turbulence category if «heavy»)] REQUEST DETAILED TAXI INSTRUCTIONS;
e) RODE A PUNTO DE ESPERA [(número)] [PISTA (número)] VÍA (traxecto concreto que debe seguirse) [HORA (hora)] [MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE PISTA (número) (ou CRUCE PISTA (número))];	e) TAXI TO HOLDING POINT [(number)] [RUNWAY (number)] VIA (specific route to be followed) [TIME (time)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number) (or CROSS RUNWAY (number))];
f) RODE A PUNTO DE ESPERA [(número)] (seguido de información de aeródromo cando corresponda) [HORA (hora)];	f) TAXI TO HOLDING POINT [(number)] (followed by aerodrome information as applicable) [TIME (time)];
g) TOME (ou VIRE) PRIMEIRA (ou SEGUNDA) INTERSECCIÓN Á ESQUERDA (OU DEREITA);	g) TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT);
h) RODE VÍA (identificación de rúa de rodaxe);	h) TAXI VIA (identification of taxiway);
i) RODE VÍA PISTA (número);	i) TAXI VIA RUNWAY (number);
j) RODE Á TERMINAL (ou a outro lugar, p. ex., ZONA DE AVIACIÓN XERAL) [POSTO ESTACIONAMENTO (número)];	j) TAXI TO TERMINAL (or other location, e.g. GENERAL AVIATION AREA) [STAND (number)];
... para operacións de helicópteros	
*k) SOLICITO RODAXE AÉREA DE (ou VÍA) A (localización ou encamiñamento, segundo corresponda);	*k) REQUEST AIR-TAXIING FROM (or VIA) TO (location or routing as appropriate);
l) RODAXE AÉREA A (ou VÍA) (localización ou encamiñamento, segundo corresponda) [PRECAUCIÓN (po, xistra alta, detritos libres, aeronaves lixeiras en rodaxe, persoal, etc.)];	l) AIR-TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];
m) RODAXE AÉREA VÍA (ruta directa, solicitada ou especificada) A (localización, heliporto, área de operacións ou movemento, pista activa ou inactiva). EVITE (aeronave ou vehículos ou persoal).	m) AIR TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway). AVOID (aircraft or vehicles or personnel);
... despois da aterraxe:	
*n) SOLICITO REGRESAR POR PISTA;	*n) REQUEST BACKTRACK;
o) REGRESO POR PISTA APROBADO;	o) BACKTRACK APPROVED;
p) REGRESO POR PISTA (número);	p) BACKTRACK RUNWAY (number);
... en xeral:	
*q) [(localización da aeronave)] SOLICITO RODAXE A (destino no aeródromo);	*q) [(aircraft location)] REQUEST TAXI TO (destination on aerodrome);
r) RODE DE FRONTE;	r) TAXI STRAIGHT AHEAD;
s) RODE CON PRECAUCIÓN;	s) TAXI WITH CAUTION;
t) CEDA PASO A (descrición e posición doutras aeronaves);	t) GIVE WAY TO (description and position of other aircraft);
*u) CEDO PASO A (tránsito);	*u) GIVING WAY TO (traffic);
*v) TRÁNSITO (ou tipo de aeronave) Á VISTA;	*v) TRAFFIC (or type of aircraft) IN SIGHT;
w) RODE Á ZONA DE ESPERA;	w) TAXI INTO HOLDING BAY;
x) SIGA (descrición doutra aeronave ou vehículo);	x) FOLLOW (description of other aircraft or vehicle);
y) ABANDONE PISTA;	y) VACATE RUNWAY;
*z) PISTA LIBRE;	*z) RUNWAY VACATED;
aa) ACELERE RODAXE [(motivo)];	aa) EXPEDITE TAXI [(reason)];

*bb) ACELERANDO RODAXE;	*bb) EXPEDITING;
cc) [PRECAUCIÓN] RODE MÁIS LENTO [(motivo)];	cc) [CAUTION] TAXI SLOWER [(reason)];
*dd) RODANDO MÁIS LENTO.	*dd) SLOWING DOWN.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.9. Manter (en terra).

‡a) MANTEÑA (dirección) DE (posición, número da pista, etc.);	‡a) HOLD (direction) OF (position, runway number, etc.);
‡b) MANTEÑA POSICIÓN;	‡b) HOLD POSITION;
‡c) MANTEÑA (distancia) DE posición);	‡c) HOLD (distance) FROM (position);
... para esperar non máis cerca dunha pista do indicado en 4.5.6.4.1.6.1:	
‡d) MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE (posición);	‡d) HOLD SHORT OF (position);
*e) MANTENDO;	*e) HOLDING;
*f) MANTEÑO FÓRA (ou MANTEÑO CURTO)	*f) HOLDING SHORT.
‡ Require aviso de recepción concreto por parte do piloto.	‡ Requires specific acknowledgement from the pilot.
* Indica transmisión do piloto. As palabras de procedemento RECIBIDO e COMPRENDIDO representan un aviso de recepción insuficiente ás instrucións MANTEÑA, MANTEÑA POSICIÓN e MANTEÑA CERCA DE (posición). En cada caso, o aviso de recepción consistirá nas frases MANTEÑO ou MANTEÑO CERCA, segundo corresponda.	* Denotes pilot transmission. The procedure words ROGER and WILCO are insufficient acknowledgement of the instructions HOLD, HOLD POSITION and HOLD SHORT OF (position). In each case the acknowledgement shall be by the phraseology HOLDING or HOLDING SHORT, as appropriate.

1.4.10. Para cruzar unha pista.

*a) SOLICITO CRUZAR PISTA (número); <i>Nota: Se a torre de control non pode ver a aeronave que cruza (por ser de noite, pola escasa visibilidade), a instrución debe ir acompañada en todos os casos dunha petición de notificación cando a aeronave deixase a pista libre.</i>	*a) REQUEST CROSS RUNWAY (number); <i>Note: If the control tower is unable to see the crossing aircraft (e.g. night, low visibility), the instruction should always be accompanied by a request to report when the aircraft has vacated the runway.</i>
b) CRUCE PISTA (número) [NOTIFIQUE PISTA LIBRE];	b) CROSS RUNWAY (number) [REPORT VACATED];
c) ACELERE CRUCE PISTA (número) TRÁNSITO (tipo de aeronave) (distancia) KILÓMETROS (ou MILLAS) FINAL;	c) EXPEDITE CROSSING RUNWAY (number) TRAFFIC (aircraft type) (distance) KILOMETRES (or MILES) FINAL;
d) RODE A PUNTO DE ESPERA [número] [PISTA (número)] VÍA (ruta específica que seguir) [MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE PISTA (número)] ou [CRUCE PISTA (número)];	d) TAXI TO HOLDING POINT [number] [RUNWAY (number)] VIA (specific route to be followed) [HOLD SHORT OF RUNWAY (number)] or [CROSS RUNWAY (number)];
<i>Nota: Cando se lle pida, o piloto notificará «PISTA LIBRE» cando toda a aeronave estea máis alá do punto de espera da pista pertinente.</i>	
*e) PISTA LIBRE.	*e) RUNWAY VACATED.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.11. Preparación para a engalaxe.

a) IMPOSIBLE APROBAR SAÍDA (designador) DEBIDO (razóns);	a) UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE (reasons);
b) NOTIFIQUE LISTO [PARA SAÍDA];	b) REPORT WHEN READY [FOR DEPARTURE];
c) LISTO [PARA SAÍDA]?;	c) ARE YOU READY [FOR DEPARTURE]?;
d) LISTO PARA SAÍDA INMEDIATA?;	d) ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE?;
*e) LISTO;	*e) READY;
... autorización para entrar á pista e esperar a autorización de engalaxe	
f) ALIÑE (ou ENTRE) [E MANTEÑA];	f) LINE UP [AND WAIT];
†g) ALIÑE (ou ENTRE) E MANTEÑA PISTA (número);	†g) LINE UP RUNWAY (number);
h) ALIÑE (ou ENTRE) E MANTEÑA. SAÍDA INMEDIATA;	h) LINE UP. BE READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE;
... autorizacións condicionais	
‡i) (condición) ALIÑE (ou ENTRE) E MANTEÑA (breve reiteración da condición);	‡i) (condition) LINE UP (brief reiteration of the condition);
... xustificantes de recepción dunha autorización condicional	
*j) (condición) ALIÑANDO (ou ENTRANDO) E MANTENDO (breve reiteración da condición);	*j) (condition) LINING UP (brief reiteration of the condition);
... confirmación ou non confirmación da colación de autorización condicional	
k) CORRECTO (ou NEGATIVO [REPITO]... (segundo corresponda)).	k) [THAT IS] CORRECT (or NEGATIVE [I SAY AGAIN]... (as appropriate)).
Solicitude de saída desde unha posición de engalaxe en intersección:	
*l) SOLICITO SAÍDA DESDE PISTA (número), INTERSECCIÓN (designación ou nome da intersección);	*l) REQUEST DEPARTURE FROM RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);
Aprobación de saída solicitada desde unha posición de engalaxe en intersección	
m) AUTORIZADO, RODE ATÉ PUNTO DE ESPERA PISTA (número), INTERSECCIÓN (designación ou nome da intersección);	m) APPROVED, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);
Denegación de saída solicitada desde unha posición de engalaxe en intersección	
n) NEGATIVO, RODE ATÉ PUNTO DE ESPERA PISTA (número), INTERSECCIÓN (designación ou nome de intersección);	n) NEGATIVE, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);
Engalaxe en intersección iniciada pola ATC	
o) INDIQUE SE ESTÁ LISTO PARA ENGALAR DA PISTA (número), INTERSECCIÓN (designación ou nome da intersección);	o) ADVISE ABLE TO DEPART FROM RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);
Indicación de distancia de percorrido de engalaxe dispoñible desde unha posición de engalaxe en intersección	
p) TORA PISTA (número), DESDE INTERSECCIÓN (designación ou nome da intersección), (distancia en metros);	p) TORA RUNWAY (number), FROM INTERSECTION (designation or name of intersection), (distance in metres);
Instrución para rodaxe a posición de múltiples aeronaves	
q) RODE Á POSICIÓN E ESPERE EN PISTA (número), INTERSECCIÓN (nome da intersección), (información de tránsito esencial);	q) LINE UP AND WAIT RUNWAY (number), INTERSECTION (name of intersection), (essential traffic information);
Solicitude de saída visual	
*r) SOLICITO SAÍDA VISUAL [DIRECTO] A/ATÉ (axuda de navegación aérea, punto de percorrido, altitude);	*r) REQUEST VISUAL DEPARTURE [DIRECT] TO/UNTIL (navaid, waypoint, altitude);
Saída visual iniciada pola ATC	

s) INDIQUE SE PODE ACEPTAR UNHA SAÍDA VISUAL [DIRECTO] A/ATÉ (axuda de navegación aérea, punto de percorrido/altitude);	s) ADVISE ABLE TO ACCEPT VISUAL DEPARTURE [DIRECT] TO/UNTIL (navaid, waypoint/altitude);
Autorización de saída visual	
t) APROBADA SAÍDA VISUAL PISTA (número) VIRE Á ESQUERDA/ DEREITA [DIRECTO] A (axuda de navegación aérea, rumbo, punto de percorrido) [MANTEÑA REFERENCIA VISUAL ATÉ (altitude)];	t) VISUAL DEPARTURE RUNWAY (number) APPROVED, TURN LEFT/RIGHT [DIRECT] TO (navaid, heading, waypoint) [MAINTAIN VISUAL REFERENCE UNTIL (altitude)];
Colación de autorización de saída visual	
*u) SAÍDA VISUAL A/ATÉ (axuda de navegación aérea, punto de percorrido/altitude).	*u) VISUAL DEPARTURE TO/UNTIL (navaid, waypoint/ altitude).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.
† Cando exista posibilidade de confusión durante operacións en varias pistas á vez.	† When there is the possibility of confusion during multiple runway operations
‡ As disposicións relativas ao uso das autorizacións condicionais figuran en 4.10.2.7.	‡ Provisions concerning the use of conditional clearances are contained in 4.10.2.7.
<i>Nota: TORA debe pronunciarse TORA (como palabra completa).</i>	<i>Note: TORA pronounced TOR-AH.</i>

1.4.12. Autorización de engalaxe.

a) (distintivo de chamada da aeronave) PISTA (número) AUTORIZADO A ENGALAR [NOTIFIQUE no AIRE];	a) (aircraft call sign) RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE-OFF [REPORT AIRBORNE];
...cando se utiliza separación na pista reducida	
b) (distintivo de chamada da aeronave) (información de tránsito) PISTA (número) AUTORIZADO A ENGALAR;	b) (aircraft call sign) (traffic information) RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE-OFF;
...cando non se cumpriu coa autorización de engalaxe	
c) (distintivo de chamada da aeronave) ENGALAXE INMEDIATA OU ABANDONE PISTA [(instrucións)];	c) (aircraft call sign) TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY [(instructions)];
d) (distintivo de chamada da aeronave) ENGALAXE INMEDIATA OU MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE PISTA;	d) (aircraft call sign) TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD SHORT OF RUNWAY;
... para cancelar autorización de engalaxe:	
e) (distintivo de chamada da aeronave) MANTEÑA POSICIÓN, CANCELE ENGALAXE REPITO CANCELE ENGALAXE (motivo);	e) (aircraft call sign) HOLD POSITION, CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN CANCEL TAKE-OFF (reasons);
*f) (distintivo de chamada da aeronave) MANTEÑO POSICIÓN;	*f) (aircraft call sign) HOLDING;
... para deter unha engalaxe despois de que a aeronave iniciou o percorrido de engalaxe	
g) (distintivo de chamada da aeronave) ABORTE ENGALAXE [(repítese o distintivo de chamada da aeronave) ABORTE ENGALAXE];	g) (aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY [(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY];
*h) (distintivo de chamada da aeronave) ABORTANDO;	*h) (aircraft call sign) STOPPING;
... para operacións de helicópteros	
i) (distintivo de chamada da aeronave) AUTORIZADO A ENGALAR [DE (localización)] (posición actual, rúa de rodaxe, área de aproximación final e de engalaxe, pista, número);	i) (aircraft call sign) CLEARED FOR TAKE-OFF [FROM (location)] (present position, taxiway, final approach and take-off area, runway and number);
*j) (distintivo de chamada da aeronave) SOLICITO INSTRUCCIÓN DE SAÍDA;	*j) (aircraft call sign) REQUEST DEPARTURE INSTRUCTIONS;

k) (distintivo de chamada da aeronave) DESPOIS DA SAÍDA, VIRE DEREITA (ou ESQUERDA, ou SUBA) (instrucións segundo corresponda).	k) (aircraft call sign) AFTER DEPARTURE TURN RIGHT (or LEFT, or CLIMB) (instructions as appropriate).
* Indica transmisión do piloto. MANTEÑO POSICIÓN e PARO son as respostas regulamentarias a e) e g), respectivamente.	* Denotes pilot transmission. HOLDING and STOPPING are the procedural responses to e) and g) respectively.

1.4.13. Instrucións para viraxe ou ascenso despois da engalaxe.

*a) SOLICITO VIRAXE DEREITA (ou ESQUERDA);	*a) REQUEST RIGHT (or LEFT) TURN;
b) APROBADO VIRAXE DEREITA (ou ESQUERDA);	b) RIGHT (or LEFT) TURN APPROVED;
c) ESPERE AUTORIZACIÓN DE VIRAXE DEREITA (ou ESQUERDA);	c) WILL ADVISE LATER FOR RIGHT (or LEFT) TURN;
... para operacións de helicópteros	
d) NOTIFIQUE NO AIRE;	d) REPORT AIRBORNE;
e) NO AIRE (hora);	e) AIRBORNE (time);
f) CRUZANDO (nivel) (instrucións);	f) AFTER PASSING (level) (instructions);
... rumbo que se debe seguir	
g) MANTEÑA RUMBO DE PISTA (instrucións);	g) CONTINUE RUNWAY HEADING (instructions);
... cando se debe seguir unha derrota determinada	
h) MANTEÑA TRAXECTORIA DE PISTA (instrucións);	h) TRACK EXTENDED CENTRE LINE (instructions);
i) SUBA DIRECTO (instrucións).	i) CLIMB STRAIGHT AHEAD (instructions).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.14. Entrada (ingresso) no circuíto de tránsito dun aeródromo.

*a) [(tipo de aeronave)] (posición) (nivel) INSTRUCIÓNS PARA ATERRAR;	*a) [(aircraft type)] (position) (level) FOR LANDING;
b) ENTRE (ou INGRESE) EN [(sentido do circuíto)] (posición no circuíto) (número de pista) VENTO [NA SUPERFICIE] (dirección e velocidade) (unidades) [TEMPERATURA [MENOS] (número)] QNH (ou QFE) (número) [(unidades)] [TRÁNSITO (detalles)];	b) JOIN [(direction of circuit)] [(position in circuit)] (runway number) [SURFACE] WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];
c) EFECTÚE APROXIMACIÓN DIRECTA, PISTA (número) VENTO [NA SUPERFICIE] (dirección e velocidade) (unidades) [TEMPERATURA [MENOS] (número)] QNH (ou QFE) (número) [(unidades)] [TRÁNSITO (detalles)];	c) MAKE STRAIGHT-IN APPROACH, RUNWAY (number) [SURFACE] WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];
... cando se dispón de información ATIS	
*d) (tipo de aeronave) (posición) (nivel) INFORMACIÓN (identificación ATIS) PARA ATERRAR;	*d) (aircraft type) (position) (level) INFORMATION (ATIS identification) FOR LANDING;
e) ENTRE (ou INGRESE) EN (posición en circuíto) [PISTA (número)] QNH (ou QFE) (número) [(unidades)] [TRÁNSITO (detalles)].	e) JOIN (position in circuit) [RUNWAY (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)].
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.15. No circuito.

*a) (posición en circuítu, p. ex., VENTO EN COLA/FINAL);	*a) (position in circuit, e.g. DOWNWIND/FINAL);
b) NÚMERO... SIGA (tipo de aeronave e posición) [(outras instrucións, se for necesario)].	b) NUMBER... FOLLOW (aircraft type and position) [(additional instructions if required)].
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.16. Instrucións para a aproximación.

a) EFECTÚE APROXIMACIÓN CURTA;	a) MAKE SHORT APPROACH;
<i>Nota: efectúase a notificación «FINAL LONGA» cando a aeronave se dirixe á aproximación final a unha distancia maior de 7 km (4 NM) desde o punto de toma de contacto, ou cando a aeronave, nunha aproximación directa, está a 15 km (8 NM) do punto de toma de contacto. En ambos os casos requírese a notificación «FINAL» a 7 km (4 NM) do punto de toma de contacto.</i>	
b) EFECTÚE APROXIMACIÓN LONGA (ou PROLONGUE A FAVOR DO VENTO);	b) MAKE LONG APPROACH (or EXTEND DOWNWIND);
c) NOTIFIQUE EN BASE (ou FINAL, ou LONGA FINAL);	c) REPORT BASE (or FINAL, or LONG FINAL);
d) CONTINÚE APROXIMACIÓN [PREPARE POSIBLE MOTOR E AO AIRE].	d) CONTINUE APPROACH [PREPARE FOR POSSIBLE GO AROUND].

1.4.17. Autorización de aterraxe.

a) (distintivo de chamada da aeronave) PISTA (número) AUTORIZADO PARA ATERRAR;	a) (aircraft call sign) RUNWAY (number) CLEARED TO LAND;
... cando se utiliza separación reducida na pista	
b) (distintivo de chamada da aeronave) (información de tránsito) PISTA (número) AUTORIZADO PARA ATERRAR;	b) (aircraft call sign) (traffic information) RUNWAY (number) CLEARED TO LAND;
... operacións especiais	
c) (distintivo de chamada da aeronave) AUTORIZADO PARA TOMA (ou PARA TOQUE) E ENGALAXE;	c) (aircraft call sign) CLEARED TOUCH AND GO;
d) (distintivo de chamada da aeronave) EFECTÚE ATERRAXE COMPLETA;	d) (aircraft call sign) MAKE FULL STOP;
... para facer unha aproximación ao longo dunha pista, ou paralelamente a ela, descendendo a un nivel mínimo convido	
*e) (distintivo de chamada da aeronave) SOLICITO APROXIMACIÓN BAIXA (razóns);	*e) (aircraft call sign) REQUEST LOW APPROACH (reasons);
f) (distintivo de chamada da aeronave) AUTORIZADO PARA APROXIMACIÓN BAIXA [PISTA (número)] [(restrición de altitude, se for necesario) (instrucións para motor e ao aire)];	f) (aircraft call sign) CLEARED LOW APPROACH [RUNWAY (number)] [(altitude restriction if required) (go around instructions)];
... para sobrevoar a torre de control ou outro punto de observación para inspección visual por persoas en terra	
*g) (distintivo de chamada da aeronave) SOLICITO PASADA BAIXA (razóns);	*g) (aircraft call sign) REQUEST LOW PASS (reasons);
h) (distintivo de chamada da aeronave) AUTORIZADO A PASADA BAIXA [(como en f)].	h) (aircraft call sign) CLEARED LOW PASS [(as in f)].
... para operacións de helicópteros	
*i) (distintivo de chamada da aeronave) SOLICITO APROXIMACIÓN DIRECTA (ou EN CIRCUÍTO (ou INGRESAR CIRCUÍTO), ESQUERDO (ou DEREITO) A (localización));	*i) (aircraft call sign) REQUEST STRAIGHT-IN (or CIRCLING APPROACH, LEFT (or RIGHT) TURN TO (location));

j) (distintivo de chamada da aeronave) EFECTÚE APROXIMACIÓN DIRECTA (ou EN CIRCUÍTO (ou INGRESE CIRCUÍTO), ESQUERDO (ou DEREITO) A (localización, pista, rúa de rodaxe, área de aproximación final e de engalaxe) [CHEGADA (ou RUTA DE CHEGADA) (número, nome ou código)]. [MANTEÑA FÓRA (ou MANTEÑA CURTO) DE (pista activa, prolongación do eixe da pista, outros lugares)]. [PERMANEZA (orientación ou distancia respecto a) DE (da pista, do eixe da pista, doutro helicóptero ou aeronave)]. [PRECAUCIÓN (liñas de condución de enerxía eléctrica, obstrucións sen iluminar, ronsel turbulento, etc.)]. AUTORIZADO PARA ATERRAR DETRÁS.	j) (aircraft call sign) MAKE STRAIGHT-IN (or CIRCLING APPROACH, LEFT (or RIGHT) TURN TO (location, runway, taxiway, final approach and take-off area)) [ARRIVAL (or ARRIVAL ROUTE) (number, name or code)]. [HOLD SHORT OF (active runway, extended runway centre line, other)]. [REMAIN (direction or distance) FROM (runway, runway centre line, other helicopter or aircraft)]. [CAUTION (power lines, unlighted obstructions, wake turbulence, etc.)]. CLEARED TO LAND BEHIND.
--	--

... para autorizar unha aterrxaxe en cumprimento de 4.5.10.1.1.1.

k) DETRÁS DO (tipo de aeronave) ATERRANDO EN PISTA (ou EN GALANDO DE PISTA) (número) AUTORIZADO A ATERRAR.	k) BEHIND (type of aircraft) LANDING RUNWAY (or TAKING OFF RUNWAY) (number) CLEARED TO LAND.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.18. Para demorar aeronaves.

a) CIRCULE ARREDOR DO AERÓDROMO;	a) CIRCLE THE AERODROME;
b) VOE EN CÍRCULOS (DEREITA ou ESQUERDA) [DESDE A SÚA POSICIÓN ACTUAL];	b) ORBIT (RIGHT, or LEFT) [FROM PRESENT POSITION];
c) EFECTÚE OUTRO CIRCUÍTO.	c) MAKE ANOTHER CIRCUIT.

1.4.19. Aproximación frustrada.

a) MOTOR E AO AIRE;	a) GO AROUND;
*b) MOTOR E AO AIRE.	*b) GOING AROUND.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

1.4.20. Información ás aeronaves.

... cando o piloto solicitase a inspección visual do tren de aterrxaxe

a) TREN DE ATERRAXE APARENTEMENTE ABAIXO;	a) LANDING GEAR APPEARS DOWN;
b) A RODA DEREITA (ou ESQUERDA, ou DE PROA (ou DE MORRO)) APARENTEMENTE ARRIBA (ou ABAIXO);	b) RIGHT (or LEFT, or NOSE) WHEEL APPEARS UP (or DOWN);
c) AS RODAS APARENTEMENTE ARRIBA;	c) WHEELS APPEAR UP;
d) A RODA DEREITA (ou ESQUERDA, ou DE PROA (ou DE MORRO)) NON APARENTEMENTE ARRIBA (ou ABAIXO);	d) RIGHT (or LEFT, or NOSE) WHEEL DOES NOT APPEAR UP (or DOWN);

... ronsel turbulento

e) PRECAUCIÓN RONSEL TURBULENTO [DE AERONAVE (tipo) QUE CHEGA (ou SAE)] [(outras informacións que se requiran)];	e) CAUTION WAKE TURBULENCE [FROM ARRIVING (or DEPARTING) (type of aircraft)] [(additional information as required)];
--	--

... chorro de reactor na plataforma ou na rúa de rodaxe

f) PRECAUCIÓN CHORRO DE REACTOR;	f) CAUTION JET BLAST;
----------------------------------	-----------------------

... ronsel de aeronave de hélice

g) PRECAUCIÓN RONSEL.	g) CAUTION SLIPSTREAM.
-----------------------	------------------------

1.4.21. Pista libre e comunicacións despois da aterraxe.

a) CHAME (ou CONTACTE) CONTROL DE SUPERFICIE (frecuencia);	a) CONTACT GROUND (frequency);
b) ABANDONANDO PISTA CHAME (ou CONTACTE) CONTROL DE SUPERFICIE (frecuencia);	b) WHEN VACATED CONTACT GROUND (frequency);
c) ACELERE ABANDONO DE PISTA;	c) EXPEDITE VACATING;
d) POSTO (ou PORTA) (designación);	d) YOUR STAND (or GATE) (designation);
e) TOME (ou VIRE EN) A PRIMEIRA (ou A SEGUNDA, ou A CONVENIENTE) INTERSECCIÓN á ESQUERDA (ou á DEREITA) E CHAME (ou CONTACTE) CONTROL DE SUPERFICIE (frecuencia).	e) TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND, or CONVENIENT) LEFT (or RIGHT) AND CONTACT GROUND (frequency).
... para operacións de helicópteros	
f) RODAXE AÉREA A POSTO DE HELICÓPTEROS (ou) POSTO DE ESTACIONAMENTO DE HELICÓPTEROS (área);	f) AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND (or) HELICOPTER PARKING POSITION (area);
g) RODAXE AÉREA A (ou VÍA) (localización ou encamiñamento, segundo corresponda) [PRECAUCIÓN (po, xistra alta, detritos libres, aeronaves lixeiras en rodaxe, persoal, etc.)];	g) AIR-TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];
h) RODAXE AÉREA VÍA (ruta directa, solicitada ou especificada) A (localización, heliporto, área de operacións ou movemento, pista activa ou inactiva). EVITE (aeronave ou vehículos ou persoal).	h) AIR TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway). AVOID (aircraft or vehicles or personnel).

1.4.22. ATFM.

... Hora de engalaxe calculada (CTOT) a partir dunha mensaxe de asignación de quenda de saída (SAM). (A CTOT comunicaráse ao piloto ao se establecer o primeiro contacto coa ATC.)	
a) SLOT (ou QUENDA) (hora);	a) SLOT (time);
... Cambio da CTOT que resulta dunha mensaxe de revisión de quenda (SRM)	
b) SLOT (ou QUENDA) REVISADO (hora);	b) REVISED SLOT (time);
... cancelación de CTOT a partir dunha mensaxe de cancelación de quenda (SLC).	
c) SLOT (ou QUENDA) CANCELADO, AVISE CANDO ESTEA LISTO;	c) SLOT CANCELLED, REPORT READY;
... suspensión dun voo até novo aviso (non se coñece a EOBT REVISADA) [debido a unha mensaxe de suspensión de voo (FLS)]	
d) VOO SUSPENDIDO ATÉ NOVO AVISO, CAUSA (motivo);	d) FLIGHT SUSPENDED UNTIL FURTHER NOTICE, DUE (reason);
... restablecemento dun voo a partir dunha mensaxe de suspensión (DES)	
e) SUSPENSIÓN CANCELADA, AVISE CANDO ESTEA LISTO;	e) SUSPENSION CANCELLED, REPORT READY;
... posta en marcha denegada cando se solicita moi tarde para cumprir a CTOT especificada.	
f) IMPOSIBLE AUTORIZAR POSTA EN MARCHA CAUSA SLOT (ou QUENDA) EXPIRADO, SOLICITE NOVO SLOT (ou QUENDA);	f) UNABLE TO APPROVE START-UP CLEARANCE DUE SLOT EXPIRED, REQUEST A NEW SLOT;
... posta en marcha denegada cando se solicita moi cedo para cumprir co CTOT especificado.	
g) IMPOSIBLE AUTORIZAR POSTA EN MARCHA DEBIDO A SLOT (ou CAUSA QUENDA) (hora) SOLICITE POSTA EN MARCHAA (hora).	g) UNABLE TO APPROVE START-UP CLEARANCE DUE SLOT (time), REQUEST START-UP AT (time).

1.5. Coordinación entre dependencias ATS.

1.5.1. Previsións e revisións.

a) ESTIMADA [(dirección do voo)] (distintivo de chamada da aeronave) [USANDO TRANSPONDER (código SSR)] (tipo) ESTIMADO (punto significativo) (hora) (nivel) [ou DESCENDENDO DE (nivel) A (nivel)] ou [VELOCIDADE (TAS presentada)] (ruta) [OBSERVACIONES];	a) ESTIMATE [(direction of flight)] (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR Code)] (type) ESTIMATED (significant point) (time) (level) (or DESCENDING FROM (level) TO (level)) [SPEED (filed TAS)] (route) [REMARKS];
... equipamento transmisor	
b) ESTIMADO (punto significativo) (distintivo de chamada da aeronave);	b) ESTIMATE (significant point) ON (aircraft call sign);
... resposta do equipamento receptor (se non se conta con detalles do plan de voo)	
c) SEN DETALLES;	c) NO DETAILS;
... resposta do equipamento receptor (se se conta con detalles do plan de voo)	
(tipo de aeronave) (destino);	(aircraft type) (destination);
... resposta da estación transmisora	
[TRANSPONDER (código SSR)] [ESTIMANDO] (punto significativo) (hora) A (nivel); <i>Nota: En caso de que non se dispoña dos detalles do plan de voo, a estación receptora responderá a b) NON HAI DETALLES e a estación transmisora dará a previsión completa como se indica en a).</i>	[SQUAWKING (SSR code)] [ESTIMATED] (significant point) (time) AT (level); <i>Note: In the event that flight plan details are not available, the receiving station shall reply to b) NO DETAILS and transmitting station shall pass full estimate as in a).</i>
d) GLOBO(S) LIBRE(S) NON TRIPULADO(S) (identificación e clasificación) ESTIMADO(S) SOBRE (lugar) ÁS (hora) (NIVEL(IS) DE VOO NOTIFICADO(S) (cifra ou cifras) [(ou NIVEL(IS) DE VOO DESCOÑECIDO(S)] DESPRAZÁNDOSE CARA A (dirección) VELOCIDADE ESTIMADA RESPECTO AO CHAN (cifra) (outra información pertinente, se a houber);	d) ESTIMATE UNMANNED FREE BALLOON(S) (identification and classification) ESTIMATED OVER (place) AT (time) REPORTED FLIGHT LEVEL(S) (figure or figures) [or FLIGHT LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) ESTIMATED GROUND SPEED (figure) (other pertinent information, if any);
e) REVISIÓN (distintivo de chamada da aeronave) (detalles que sexan necesarios).	e) REVISION (aircraft call sign) (details as necessary).

1.5.2. Transferencia de control.

a) SOLICITO TRANSFERENCIA CONTROL DE (distintivo de chamada da aeronave);	a) REQUEST RELEASE OF (aircraft call sign);
b) (distintivo de chamada da aeronave) CONTROL TRANSFERIDO [ÁS (hora)] [(condicións/restricións)];	b) (aircraft call sign) RELEASED [AT (time)] [(conditions/restrictions)];
c) TRANSFERIU (distintivo de chamada da aeronave) [PARA QUE SUBA (ou DESCENDA)]?;	c) IS (aircraft call sign) RELEASED [FOR CLIMB (or DESCENT)]?;
d) (distintivo de chamada da aeronave) BAIXO O MEU CONTROL [ATÉ (hora ou punto significativo)];	d) (aircraft call sign) NOT RELEASED [UNTIL (time or significant point)];
e) IMPOSIBLE TRANSFERIR CONTROL (distintivo de chamada da aeronave) [O TRÁNSITO É (detalles)].	e) UNABLE (aircraft call sign) [TRAFFIC IS (details)].

1.5.3. Cambio de autorización.

a) PODEMOS CAMBIAR A AUTORIZACIÓN DE (distintivo de chamada da aeronave) A (detalles do cambio proposto)?;	a) MAY WE CHANGE CLEARANCE OF (aircraft call sign) TO (details of alteration proposed)?;
b) DE ACORDO CON (cambio de autorización) DE (distintivo de chamada da aeronave);	b) AGREED TO (alteration of clearance) OF (aircraft call sign);
c) IMPOSIBLE (distintivo de chamada da aeronave);	c) UNABLE (aircraft call sign);
d) IMPOSIBLE (ruta, nivel, etc., desexados) [PARA (distintivo de chamada da aeronave)] [DEBIDO A (motivos)] (outra autorización proposta).	d) UNABLE (desired route, level, etc.) [FOR (aircraft call sign)] [DUE (reason)] (alternative clearance proposed).

1.5.4. Solicitud de aprobación.

a) SOLICITO APROBACIÓN (distintivo de chamada da aeronave) SAÍDA ESTIMADA DE (punto significativo) ÁS (hora);	a) APPROVAL REQUEST (aircraft call sign) ESTIMATED DEPARTURE FROM (significant point) AT (time);
b) (distintivo de chamada da aeronave) SOLICITUDE APROBADA [(restricións, se existen)];	b) (aircraft call sign) REQUEST APPROVED [(restriction if any)];
c) (distintivo de chamada da aeronave) IMPOSIBLE (instrucións de alternativa).	c) (aircraft call sign) UNABLE (alternative instructions)

1.5.5. Transferencia de chegada.

[TRANFIRO CHEGADA] (distintivo de chamada da aeronave) [TRANSPONDER (código SSR)] (tipo) DE (punto de saída) TRANSFERENCIA EN (punto significativo) ou ÁS (hora) ou A (nivel) AUTORIZADA E PREVISTA (límite da autorización) (hora) A (nivel) [HORA PREVISTA DE APROXIMACIÓN ou NON HAI DEMORA PREVISTA] CHAME ÁS (hora).	[INBOUND RELEASE] (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR code)] (type) FROM (departure point) RELEASED AT (significant point, or time, or level) CLEARED TO AND ESTIMATING (clearance limit) (time) AT (level) [EXPECTED APPROACH TIME or NO DELAY EXPECTED] CONTACT AT (time).
---	---

1.5.6. Transferencia.

TRANSFERENCIA (distintivo de chamada da aeronave) [TRANSPONDER (código SSR)] POSICIÓN (posición da aeronave) (nivel)	HANDOVER (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR code)] POSITION (aircraft position) (level).
--	--

1.5.7. Concesión de autorización.

a) AXILICE AUTORIZACIÓN (distintivo de chamada da aeronave) SAÍDA ESTIMADA DE (lugar) ÁS (hora);	a) EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) EXPECTED DEPARTURE FROM (place) AT (time);
b) AXILICE AUTORIZACIÓN (distintivo de chamada da aeronave) [ESTIMADA] SOBRE (lugar) ÁS (hora) SOLICITA (nivel ou ruta, etc.).	b) EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) [ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REQUESTS (level or route, etc.).

1.5.8. Operacións con separación vertical mínima reducida (RVSM).

... para complementar oralmente as mensaxes de previsión da aeronave sen aprobación RVSM ou para complementar oralmente un intercambio automatizado de mensaxes de previsión que non transfira automaticamente a información do recadro 18 do plan de voo seguida de información suplementaria, segundo corresponda.

a) NEGATIVO RVSM [(información suplementaria, por exemplo de aeronave de Estado)];	a) NEGATIVE RVSM [(supplementary information, e.g. State aircraft)];
--	--

... para comunicar a causa dunha continxencia relativa a unha aeronave que non pode efectuar operacións RVSM debido a turbulencia forte ou outro fenómeno meteorolóxico forte ou fallo de equipamento, segundo corresponda.

b) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A TURBULENCIA (ou EQUIPAMENTO, segundo corresponda).	b) UNABLE RVSM DUE TO TURBULENCE (or EQUIPMENT, <i>as applicable</i>).
---	---

1.5.9. Operacións RNAV.

... para complementar oralmente as mensaxes de previsión da aeronave sen aprobación RNAV ou para complementar oralmente un intercambio automatizado de mensaxes de previsión que non transfira automaticamente a información do recadro 18 do plan de voo seguida de información suplementaria, segundo corresponda.

a) RNAV NEGATIVO [(información suplementaria)];	a) NEGATIVE RNAV [(supplementary information)];
---	---

... para comunicar a causa dunha continxencia relativa a unha aeronave que non pode efectuar operacións debido ao fallo ou degradación do sistema RNAV...

b) RNAV FÓRA DE SERVIZO	b) RNAV OUT OF SERVICE
-------------------------	------------------------

1.6. Fraseoloxía para usar en CPDLC.

1.6.1. Estado operacional.

... fallo de CPDLC

a) [A TODAS AS ESTACIÓNS] FALLO (ou FALLA) CPDLC (instrucións);	a) [ALL STATIONS] CPDLC FAILURE (instructions);
---	---

... fallo dunha soa mensaxe CPDLC

b) FALLO (ou FALLA) DE MENSAXE CPDLC (autorización, instrución, información ou solicitude correctas);	b) CPDLC MESSAGE FAILURE (appropriate clearance, instruction, information or request);
---	--

... para corrixir as autorizacións, instrucións, información ou solicitudes de CPDLC

c) IGNORE A MENSAXE CPDLC (tipo de mensaxe), INTERRUPCIÓN (autorización, instrución, información ou solicitude correctas);	c) DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK (correct clearance, instruction, information or request);
--	--

... para dar instrucións a todas as estacións ou a un voo específico para que eviten enviar solicitudes de CPDLC durante un período de tempo limitado

d) [A TODAS AS ESTACIÓNS] DEIXEN DE ENVIAR SOLICITUDES CPDLC [ATÉ RECIBIR AVISO] [(motivos)];	d) [ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)];
---	---

... para restablecer o uso normal de CPDLC

e) [A TODAS AS ESTACIÓNS] CONTINUÉN AS OPERACIÓNS CPDLC NORMAIS.	e) [ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS.
--	---

2. Fraseoloxía do servizo de vixilancia ATS

Nota: A seguir inclúese a fraseoloxía especificamente aplicable cando se utiliza un sistema de vixilancia ATS na subministración de servizos de tránsito aéreo. A fraseoloxía detallada das seccións anteriores para utilizala na subministración dos servizos de tránsito aéreo é tamén aplicable, segundo sexa apropiado, cando se utiliza un servizo de vixilancia ATS.

2.1. Fraseoloxía xeral dos servizos de vixilancia ATS.

2.1.1. Identificación de aeronave.

a) NOTIFIQUE RUMBO [E NIVEL DE VOO (ou ALTITUDE)];	a) REPORT HEADING [AND FLIGHT LEVEL (or ALTITUDE)];
b) PARA IDENTIFICACIÓN VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) RUMBO (tres cifras);	b) FOR IDENTIFICATION TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits);
c) TRANSMITA PARA IDENTIFICACIÓN E NOTIFIQUE RUMBO;	c) TRANSMIT FOR IDENTIFICATION AND REPORT HEADING;
d) CONTACTO RADAR [(posición)];	d) RADAR CONTACT [(position)];
e) IDENTIFICADO [(posición)];	e) IDENTIFIED [(position)];
f) NON IDENTIFICADO [(motivo)], [RESTABLEZA (ou CONTINÚE) PROPIA NAVEGACIÓN].	f) NOT IDENTIFIED [(reason)], [RESUME (or CONTINUE) OWN NAVIGATION].

2.1.2. Información de posición.

POSICIÓN (distancia) AO (dirección) DE (punto significativo) [ou SOBRE ou A TRAVÉS DE (punto significativo)].	POSITION (distance) (direction) OF (significant point) (or OVER or ABEAM (significant point)).
---	--

2.1.3. Instrucións para guía vectorial (vectores).

a) ABANDONE (punto significativo) RUMBO (tres cifras);	a) LEAVE (significant point) HEADING (three digits);
b) MANTEÑA RUMBO (tres cifras);	b) CONTINUE HEADING (three digits);
c) MANTEÑA PRESENTE RUMBO;	c) CONTINUE PRESENT HEADING;
d) VOE RUMBO (tres cifras);	d) FLY HEADING (three digits);
e) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) RUMBO (tres cifras) [(motivo)];	e) TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits) [(reason)];
f) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) (número de graos) GRAOS [(motivo)];	f) TURN LEFT (or RIGHT) (number of degrees) DEGREES [(reason)];
g) INTERROMPA VIRAXE RUMBO (tres cifras);	g) STOP TURN HEADING (three digits);
h) VOE RUMBO (tres cifras), CANDO SEXA POSIBLE DIRÍXASE DIRECTO A (nome) (punto significativo);	h) FLY HEADING (three digits), WHEN ABLE PROCEED DIRECT (name) (significant point);
i) RUMBO CORRECTO.	i) HEADING IS GOOD.

2.1.4. Terminación de vectores.

a) REINICIE PROPIA NAVEGACIÓN (posición da aeronave) (instrucións específicas);	a) RESUME OWN NAVIGATION (position of aircraft) (specific instructions);
b) REINICIE PROPIA NAVEGACIÓN [DIRECTO A] (punto significativo) [DERROTA MAGNÉTICA (tres cifras) DISTANCIA (número) QUILOMETROS (ou MILLAS)].	b) RESUME OWN NAVIGATION [DIRECT] (significant point) [MAGNETIC TRACK (three digits) DISTANCE (number) KILOMETRES (or MILES)].

2.1.5. Manobras.

a) EFECTÚE TRES SESENTA POR ESQUERDA (ou DEREITA) [(motivo)];	a) MAKE A THREE SIXTY TURN LEFT (or RIGHT) [(reason)];
b) ORBITE (ou VIRE EN CÍRCULO) ESQUERDA (ou DEREITA) [(motivo)];	b) ORBIT LEFT (or RIGHT) [(reason)];
... (no caso de que non se poida confiar nos instrumentos direccionais de a bordo)	
c) TODAS AS VIRAXES A RÉXIME UN (ou METADE ou (número) GRAOS POR SEGUNDO) INICIE E TERMINE TODAS AS VIRAXES CANDO SE INDIQUE COA PALABRA «AGORA»;	c) MAKE ALL TURNS RATE ONE (or RATE HALF, or (number) DEGREES PER SECOND) START AND STOP ALL TURNS ON THE COMMAND «NOW»;
d) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) AGORA;	d) TURN LEFT (or RIGHT) NOW;
e) INTERROMPA VIRAXE AGORA.	e) STOP TURN NOW.
<i>Nota: Cando sexa necesario especificar un motivo para a guía vectorial radar (ou vectores) ou para as manobras mencionadas, utilizarase a fraseoloxía seguinte:</i>	
a) TRÁNSITO PREVISTO;	a) DUE TRAFFIC;
b) PARA SEPARACIÓN;	b) FOR TRAFFIC SEPARATION;
c) PARA SECUENCIA CON TRÁNSITO (POSICIÓN)	c) FOR TRAFFIC SECUENCY;
d) PARA TRAMO A FAVOR DO VENTO (ou BÁSICO ou FINAL).	d) FOR DOWNWIND (BASE, or FINAL).
e) PARA PRIMEIRO (ou ÚLTIMO) TERZO DE TRAMO A FAVOR DO VENTO PISTA (número).	e) FOR FIRST (or LAST) THIRD DOWNWIND LEG RUNWAY (number).

2.1.6. Control de velocidade.

a) NOTIFIQUE VELOCIDADE;	a) REPORT SPEED;
*b) VELOCIDADE (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA);	*b) SPEED (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);
c) MANTEÑA (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA) [OU MÁIS (ou MENOS)] [ATÉ (punto significativo)];	c) MAINTAIN (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)];
d) NON EXCEDA (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA);	d) DO NOT EXCEED (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);
e) MANTEÑA VELOCIDADE ACTUAL;	e) MAINTAIN PRESENT SPEED;
f) AUMENTE (ou REDUZA) VELOCIDADE A (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA) [OU MÁIS (ou MENOS)];	f) INCREASE (or REDUCE) SPEED TO (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS) [OR GREATER (or OR LESS)];
g) AUMENTE (ou REDUZA) VELOCIDADE EN (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA);	g) INCREASE (or REDUCE) SPEED BY (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);
h) RESTABLEZA VELOCIDADE NORMAL;	h) RESUME NORMAL SPEED;
i) REDUZA A VELOCIDADE MÍNIMA DE APROXIMACIÓN;	i) REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED;
j) REDUZA A VELOCIDADE MÍNIMA LIMPA E CONFIRME VELOCIDADE (número);	j) REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED AND CONFIRM SPEED (number);
k) RESTABLEZA VELOCIDADE PUBLICADA	k) RESUME PUBLISHED SPEED
l) SEN LIMITACIÓNS DE VELOCIDADE [POR ATC].	l) NO [ATC] SPEED RESTRICTIONS.
*m) VELOCIDADE MÍNIMA LIMPA (número) NÓS (ou QUILÓMETROS POR HORA);	*m) MINIMUM CLEAN SPEED (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS)
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

2.1.7. Notificación da posición.

... para omitir os informes de posición durante o voo	
a) OMITA INFORMES DE POSICIÓN [ATÉ (especifíquese)];	a) OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];
b) PRÓXIMO INFORME EN (punto significativo);	b) NEXT REPORT AT (significant point);
c) INFORMES REQUIRIDOS SÓ EN (puntos significativos);	c) REPORTS REQUIRED ONLY AT (significant points);
d) RESTABLEZA INFORMES DE POSICIÓN.	d) RESUME POSITION REPORTING.

2.1.8. Información respecto ao tránsito e medidas evasivas.

a) TRÁNSITO ÁS (número) (distancia) (dirección do voo) [(toda outra información pertinente): 1) DESCOÑECIDO; 2) LENTO; 3) RÁPIDO; 4) ACHEGÁNDOSE; 5) SENTIDO OPOSTO (ou MESMO SENTIDO); 6) SUPERANDO; 7) CRUZANDO DE ESQUERDA A DEREITA (ou DE DEREITA A ESQUERDA);	a) TRAFFIC (number) O'CLOCK (distance) (direction of flight) [(any other pertinent information): 1) UNKNOWN; 2) SLOW MOVING; 3) FAST MOVING; 4) CLOSING; 5) OPPOSITE (or SAME) DIRECTION; 6) OVERTAKING; 7) CROSSING LEFT TO RIGHT (or RIGHT TO LEFT);
... (se se coñece)	
8) (tipo de aeronave) 9) (nivel);	8) (aircraft type); 9) (level);
... cando se proporcione información referente ao nivel de voo a unha aeronave subindo ou descendendo, en forma de distancia vertical respecto doutro tráfico	
10) [O SEU NIVEL AUTORIZADO] ** Non se proporcionará referencia explícita ao nivel de voo do outro tráfico en posible rumbo de colisión; no seu lugar proporcionarase unha referencia relativa (p.ex. x000 pés por riba/por debaixo). 11) SUBINDO (ou DESCENDENDO);	10) [YOUR CLEARED 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) 11) CLIMBING (or DESCENDING);
... para pedir unha acción evasiva	
*b) SOLICITO VECTORES;	*b) REQUEST VECTORS;
c) QUERE VECTORES?;	c) DO YOU WANT VECTORS?;
... cando se pasa a tránsito descoñecido	
d) LIBRE DE TRÁNSITO [(instrucións apropiadas)];	d) CLEAR OF TRAFFIC [(appropriate instructions)];
... para acción evasiva	
e) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) INMEDIATAMENTE RUMBO (tres cifras) PARA EVITAR TRÁNSITO [NON IDENTIFICADO] (marcación por reloxo e distancia);	e) TURN LEFT (or RIGHT) IMMEDIATELY HEADING (three digits) TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC (bearing by clock-reference and distance);
f) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) (número de graos) GRAOS INMEDIATAMENTE PARA EVITAR TRÁNSITO [NON IDENTIFICADO] EN (marcación por referencia do reloxo e distancia).	f) TURN LEFT (or RIGHT) (number of degrees) DEGREES IMMEDIATELY TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC AT (bearing by clock-reference and distance).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

2.1.9. Comunicaci3ns e perda de comunicaci3ns.

a) EN CASO DE FALLO (ou FALLA) DE COMUNICACI3NS (instrucci3ns);	a) [IF] RADIO CONTACT LOST (instructions);
b) SE NON RECIBE COMUNICACI3N DURANTE (número) MINUTOS (ou SEGUNDOS) (instrucci3ns);	b) IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR (number) MINUTES (or SECONDS) (instructions);
c) RESPOSTA NON RECIBIDA (instrucci3ns);	c) REPLY NOT RECEIVED (instructions);
... se se sospeita que se interromperon as comunicaci3ns	
d) SE ME RECIBE [(instrucci3ns de manobras ou TRANSPONDER (c3digo ou IDENT))];	d) IF YOU READ [(manoeuvre instructions or SQUAWK (code or IDENT))];
e) (manobra, TRANSPONDER ou IDENT) OBSERVADA. POSICI3N (posici3n da aeronave). [(instrucci3ns)].	e) (manoeuvre, SQUAWK or IDENT) OBSERVED. POSITION (position of aircraft). [(instructions)].

2.1.10. Terminaci3n de servizo radar ou de servizo ADS-B.

a) SERVIZO RADAR (ou IDENTIFICACI3N) TERMINADO [DEBIDO A (motivos)] (instrucci3ns);	a) RADAR SERVICE (or IDENTIFICATION) TERMINATED [DUE (reason)] (instructions);
b) A IDENTIFICACI3N PERDERASE PRONTO (instrucci3ns ou informaci3n apropiadas);	b) WILL SHORTLY LOSE IDENTIFICATION (appropriate instructions or information);
c) IDENTIFICACI3N PERDIDA [(motivos)] (instrucci3ns).	c) IDENTIFICATION LOST [(reasons)] (instructions).

2.1.11. Degradaci3n do equipamento radar e/ou ADS-B.

a) RADAR SECUNDARIO F3RA DE SERVIZO (informaci3n apropiada necesaria);	a) SECONDARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary);
b) RADAR PRIMARIO F3RA DE SERVIZO (informaci3n apropiada necesaria);	b) PRIMARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary);
c) ADS-B F3RA DE SERVIZO (informaci3n apropiada necesaria).	c) ADS-B OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary).

2.1.12. Informaci3n sobre presenza de aves.

BANDADA (ou NUMEROSAS BANDADAS) DE (tamaño, se se coñece) (especie, se se coñece) (ou AVES) ÁS (número) horas (número) MILLAS (direcci3n de voo, se se coñece) ÚLTIMA ALTITUDE NOTIFICADA (altitude notificada por un piloto) [ou ALTITUDE DESCOÑECIDA].	FLOCK (or NUMEROUS FLOCKS) of (size if known (species if known) (or BIRDS) AT (number) O'CLOCK (number) MILES (flying direction, if known) LAST REPORTED ALTITUDE (altitude reported by a pilot) [or ALTITUDE UNKNOWN].
--	---

2.2. Radar para servizo de control de aproximaci3n.

2.2.1. Guía vectorial (vectores) para aproximaci3n.

a) GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA APROXIMACI3N (tipo de axuda interpretada polo piloto) PISTA (número);	a) VECTORING FOR (type of pilot-interpreted aid) APPROACH RUNWAY (number);
b) GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA APROXIMACI3N VISUAL PISTA (número) NOTIFIQUE CAMPO (ou PISTA) Á VISTA;	b) VECTORING FOR VISUAL APPROACH RUNWAY (number) REPORT FIELD (or RUNWAY) IN SIGHT;
c) GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA (localizaci3n no circuío);	c) VECTORING FOR (positioning in the circuit);

d) GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA APROXIMACIÓN CON RADAR DE VIXILANCIA PISTA (número);	d) VECTORING FOR SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number);
e) GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN PISTA (número);	e) VECTORING FOR PRECISION APPROACH RUNWAY (number);
f) APROXIMACIÓN (tipo) NON DISPOÑIBLE DEBIDO A (motivo) (instrucións de alternativa).	f) (type) APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason) (alternative instructions).

2.2.2. Guía vectorial (vectores) para ILS e outras axudas interpretadas polo piloto.

a) POSICIÓN (número de) QUILOMETROS (ou MILLAS) de (punto de referencia). VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) RUMBO (tres díxitos)	a) POSITION (number) KILOMETRES (or MILES) FROM (fix). TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits).
b) INTERCEPTARÁ (radioaxuda ou derrota) A (distancia) DE (punto significativo ou PUNTO DE TOMA DE CONTACTO);	b) YOU WILL INTERCEPT (radio aid or track) (distance) FROM (significant point or TOUCHDOWN);
... cando o piloto desexa ser localizado a determinada distancia do punto de toma de contacto	
*c) SOLICITO (distancia) FINAL;	*c) REQUEST (distance) FINAL;
d) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) PISTA (número);	d) CLEARED FOR (type) APPROACH RUNWAY (number);
... instrucións e información	
e) NOTIFIQUE ESTABLECIDO SOBRE LOCALIZADOR [ILS] (ou SOBRE CURSO DE APROXIMACIÓN GBAS/SBAS);	e) REPORT ESTABLISHED ON [ILS] LOCALIZER (or ON GBAS/SBAS APPROACH COURSE);
f) APROXIMANDO DESDE ESQUERDA (ou DEREITA) [NOTIFIQUE ESTABLECIDO];	f) CLOSING FROM LEFT (or RIGHT) [REPORT ESTABLISHED];
g) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) RUMBO (tres cifras) [ATÉ INTERCEPTAR] ou [NOTIFIQUE ESTABLECIDO];	g) TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits) [TO INTERCEPT] or [REPORT ESTABLISHED];
h) PREVEXA GUÍA VECTORIAL (ou VECTORES) PARA CRUZAR (rumbo do localizador ou radioaxuda) [(motivo)];	h) EXPECT VECTOR ACROSS (localizer course or radio aid) [(reason)];
i) ESTA VIRAXE FARÁ QUE CRUCE POR (curso do localizador ou radioaxuda) [(motivo)];	i) THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH (localizer course or radio aid) [(reason)];
j) LEVÁMOLO A CRUZAR POR (curso do localizador ou radioaxuda) [(motivo)];	j) TAKING YOU THROUGH (localizer course or radio aid) [(reason)];
k) MANTEÑA (altitude) ATÉ INTERCEPTAR TRAXECTORIA DE PLANEAMENTO;	k) MAINTAIN (altitude) UNTIL GLIDE PATH INTERCEPTION;
l) NOTIFIQUE ESTABLECIDO EN TRAXECTORIA DE PLANEAMENTO;	l) REPORT ESTABLISHED ON GLIDE PATH;
m) INTERCEPTE (curso do localizador ou radioaxuda) [NOTIFIQUE ESTABLECIDO].	m) INTERCEPT (localizer course or radio aid) [REPORT ESTABLISHED].
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

2.2.3. Manobra durante aproximacións paralelas independentes e dependentes.

a) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) PISTA (número) ESQUERDA (ou DEREITA);	a) CLEARED FOR (type of approach) APPROACH RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT);
b) CRUZOU O LOCALIZADOR (ou RUMBO (ou CURSO) DE APROXIMACIÓN FINAL GBAS/SBAS). VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) INMEDIATAMENTE E VOLVA A LOCALIZADOR (ou CURSO DE APROXIMACIÓN FINAL GBAS/SBAS);	b) YOU HAVE CROSSED THE LOCALIZER (or GBAS/SBAS FINAL APPROACH COURSE). TURN LEFT (or RIGHT) IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALIZER (or GBAS/SBAS FINAL APPROACH COURSE);

c) ILS (ou) PISTA (número) ESQUERDA (ou DEREITA) A FRECUENCIA DO LOCALIZADOR (ou) É (frecuencia);	c) ILS (or) RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT) LOCALIZER (or) FREQUENCY IS (frequency);
... para medidas de evasión se se observa que a aeronave penetra na NTZ	
d) VIRE ESQUERDA (ou DEREITA) (número) GRAOS (ou RUMBO) (tres díxitos) INMEDIATAMENTE PARA EVADIR TRÁNSITO [DESVIARSE DE APROXIMACIÓN ADXACENTE], SUBAA (altitude);	d) TURN LEFT (or RIGHT) (number) DEGREES (or HEADING) (three digits) IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC [DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH], CLIMB TO (altitude);
... para medidas de evasión por debaixo de 120 m (400 ft) sobre a elevación do limiar da pista, cando se están aplicando as superficies de avaliación de obstáculos para aproximacións paralelas (PAOAS)	
e) SUBA A (altitude) INMEDIATAMENTE PARA EVADIR TRÁNSITO [DESVIÁNDOSE da APROXIMACIÓN ADXACENTE] (novas instrucións).	e) CLIMB TO (altitude) IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC [DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH] (further instructions).

2.2.4. Aproximación con radar de vixilancia.

2.2.4.1. Subministración de servizo.

a) ESTA SERÁ UNHA APROXIMACIÓN CON RADAR DE VIXILANCIA PISTA (número) QUE TERMINARÁ A (distancia) DA ZONA DE CONTACTO, ALTITUDE (ou ALTURA) DE FRANQUEAMENTO DE OBSTÁCULOS (número) PÉS (ou METROS) VERIFIQUE OS SEUS MÍNIMOS [EN CASO DE MOTOR E AO AIRE] (instrucións);	a) THIS WILL BE A SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number) TERMINATING AT (distance) FROM TOUCHDOWN, OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE (or HEIGHT) (number) METRES (or FEET) CHECK YOUR MINIMA [IN CASE OF GO AROUND (instructions)];
b) INSTRUCIÓNS PARA APROXIMACIÓN TERMINARÁN A (distancia) da ZONA DE CONTACTO.	b) APPROACH INSTRUCTIONS WILL BE TERMINATED AT (distance) FROM TOUCHDOWN.

2.2.4.2. Elevación.

a) INICIE DESCENSO AGORA [PARA MANTER UNHA TRAXECTORIA DE PLANEIO DE (número) GRAOS];	a) COMMENCE DESCENT NOW [TO MAINTAIN A (number) DEGREE GLIDE PATH];
b) A (distancia) da ZONA DE TOMA DE CONTACTO, A SÚA ALTITUDE (ou ALTURA) DEBERÍA SER (números e unidades);	b) (distance) FROM TOUCHDOWN ALTITUDE (or HEIGHT) SHOULD BE (numbers and units);

2.2.4.3. Posición.

A (distancia) DA ZONA DE CONTACTO;	(distance) FROM TOUCHDOWN;
------------------------------------	----------------------------

2.2.4.4. Verificacións.

a) VERIFIQUE TREN ABAIXO [E ASEGURADO];	a) CHECK GEAR DOWN [AND LOCKED];
b) SOBRE O LIMIAR.	b) OVER THRESHOLD.

2.2.4.5. Terminación da aproximación.

a) NOTIFIQUE CONTACTO VISUAL;	a) REPORT VISUAL;
b) NOTIFIQUE [LUCES] PISTA Á VISTA;	b) REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
c) APROXIMACIÓN TERMINADA [CHAME(ou CONTACTE) (dependencia)].	c) APPROACH COMPLETED [CONTACT (unit)].

2.2.5. Aproximación PAR.

2.2.5.1. Provisión de servizo.

a) ESTA SERÁ APROXIMACIÓN CON RADAR DE PRECISIÓN Á PISTA (número);	a) THIS WILL BE A PRECISION RADAR APPROACH RUNWAY (number);
b) APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN NON DISPOÑIBLE DEBIDO A (motivo) (outras instrucións);	b) PRECISION APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason) (alternative instructions);
c) EN CASO DE MOTOR E AO AIRE (instrucións).	c) IN CASE OF GO AROUND (instructions).

2.2.5.2. Comunicaci3ns.

a) NON AVISE DA RECEPCI3N DE INSTRUCI3NS POSTERIORES;	a) DO NOT ACKNOWLEDGE FURTHER TRANSMISSIONS;
b) RESPOSTA NON RECIBIDA. CONTINUAREI INSTRUCI3NS.	b) REPLY NOT RECEIVED. WILL CONTINUE INSTRUCTIONS.

2.2.5.3. Acimut.

a) APROXÍMASE [LENTAMENTE (ou RAPIDAMENTE)] [DESDE A ESQUERDA (ou DESDE A DEREITA)];	a) CLOSING [SLOWLY (or QUICKLY)] [FROM THE LEFT (or FROM THE RIGHT)];
b) RUMBO CORRECTO;	b) HEADING IS GOOD;
c) NA DERROTA (ou TRAXECTORIA);	c) ON TRACK;
d) LIXEIRAMENTE (ou MOI ou VAISE) Á ESQUERDA (ou Á DEREITA) DA DERROTA (ou TRAXECTORIA);	d) SLIGHTLY (or WELL, or GOING) LEFT (or RIGHT) OF TRACK;
e) (número) METROS á ESQUERDA (ou á DEREITA) da DERROTA (ou TRAXECTORIA).	e) (number) METRES LEFT (or RIGHT) OF TRACK.

2.2.5.4. Elevaci3n.

a) APROXIMÁNDOSE á TRAXECTORIA DE PLANE0;	a) APPROACHING GLIDE PATH;
b) INICIE DESCENSO AGORA [A (número) PÉS POR MINUTO OU (número) METROS POR SEGUNDO (ou ESTABLEZA UNHA TRAXECTORIA DE PLANE0 DE (número) GRAOS)];	b) COMMENCE DESCENT NOW [AT (number) METRES PER SECOND OR (number) FEET PER MINUTE (or ESTABLISH A (number) DEGREE GLIDE PATH)];
c) RÉXIME DE DESCENSO CORRECTO;	c) RATE OF DESCENT IS GOOD;
d) EN TRAXECTORIA DE PLANE0;	d) ON GLIDE PATH;
e) LIXEIRAMENTE (ou MOI ou VAI ESTAR) POR RIBA (ou POR DEBAIXO) DA TRAXECTORIA DE PLANE0;	e) SLIGHTLY (or WELL, or GOING) ABOVE (or BELOW) GLIDE PATH;
f) [AÍNDA] (número) PÉS (ou METROS) DEMASIADO ALTO (ou DEMASIADO BAIXO);	f) [STILL] (number) METRES (or FEET) TOO HIGH (or TOO LOW);

g) AXUSTE RÉXIME DE DESCENSO;	g) ADJUST RATE OF DESCENT;
h) VOLVENDO [LENTAMENTE (ou RAPIDAMENTE)] á TRAXECTORIA DE PLANEIO;	h) COMING BACK [SLOWLY (or QUICKLY)] TO THE GLIDE PATH;
i) REINICIE RÉXIME NORMAL DE DESCENSO;	i) RESUME NORMAL RATE OF DESCENT;
j) ELEMENTO ELEVACIÓN FÓRA DE SERVIZO (seguido das oportunas instrucións);	j) ELEVATION ELEMENT UNSERVICEABLE (to be followed by appropriate instructions);
k) A (distancia) da ZONA DE CONTACTO, A SÚA ALTITUDE (ou ALTURA) DEBERÍA SER (números e unidades).	k) (distance) FROM TOUCHDOWN, ALTITUDE (or HEIGHT) SHOULD BE (numbers and units).

2.2.5.5. Posición.

a) A (distancia) da ZONA DE CONTACTO;	a) (distance) FROM TOUCHDOWN;
b) SOBRE LUCES DE APROXIMACIÓN;	b) OVER APPROACH LIGHTS;
c) SOBRE O LIMIAR.	c) OVER THRESHOLD.

2.2.5.6. Verificacións a bordo.

a) COMPROBE TREN ABAIXO E ASEGURADO;	a) CHECK GEAR DOWN AND LOCKED;
b) COMPROBE ALTITUDE (ou ALTURA) DE DECISIÓN.	b) CHECK DECISION ALTITUDE (or HEIGHT).

2.2.5.7. Terminación da aproximación.

a) NOTIFIQUE CONTACTO VISUAL;	a) REPORT VISUAL;
b) NOTIFIQUE [LUCES] PISTA Á VISTA;	b) REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
c) APROXIMACIÓN TERMINADA [CHAME(ou CONTACTE) (dependencia)].	c) APPROACH COMPLETED [CONTACT (unit)].

2.2.5.8. Aproximación frustrada.

a) CONTINÚE VISUAL OU MOTOR E AO AIRE [(instrucións para a aproximación frustrada)];	a) CONTINUE VISUALLY OR GO AROUND [(missed approach instructions)];
b) MOTOR E AO AIRE INMEDIATAMENTE [(instrucións para a aproximación frustrada) (motivo)];	b) GO AROUND IMMEDIATELY [(missed approach instructions)] (reason);
c) FARÁ MOTOR E AO AIRE)?;	c) ARE YOU GOING AROUND?;
d) EN CASO DE MOTOR E AO AIRE (instrucións apropiadas)	d) IF GOING AROUND (appropriate instructions);
*e) MOTOR E AO AIRE.	*e) GOING AROUND.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

2.3. Fraseoloxía de radar secundario de vixilancia (SSR) e ADS-B.

2.3.1. Preguntar sobre capacidade do equipamento SSR de a bordo.

a) NOTIFIQUE CAPACIDADE DO TRANSPONDER;	a) ADVISE TRANSPONDER CAPABILITY;
*b) TRANSPONDER (como se indicase no plan de voo);	*b) TRANSPONDER (as shown in the flight plan);
*c) TRANSPONDER NEGATIVO;	*c) NEGATIVE TRANSPONDER;

2.3.2. Para preguntar cal é a capacidade do equipamento ADS-B.

a) NOTIFIQUE CAPACIDADE ADS-B;	a) ADVISE ADS-B CAPABILITY;
*b) TRANSMISOR ADS-B (enlace de datos);	*b) ADS-B TRANSMITTER (data link);
*c) RECEPTOR ADS-B (enlace de datos);	*c) ADS-B RECEIVER (data link);
*d) NEGATIVO ADS-B.	*d) NEGATIVE ADS-B;
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission

2.3.3. Para dar instrucións relativas ao axuste do transponder.

a) PARA SAÍDA RESPONDA (código);	a) FOR DEPARTURE SQUAWK (code);
b) RESPONDA (código);	b) SQUAWK (code);

2.3.4. Para pedir ao piloto que volva seleccionar o modo e o código asignados.

a) RECICLE TRANSPONDER [(modo)] (código);	a) RESET SQUAWK [(mode)] (code);
*b) RECICLANDO TRANSPONDER (modo) (código);	*b) RESETTING (mode) (code);
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

2.3.5. Para pedir nova selección de identificación de aeronave.

VOLVA INTRODUCIR [ADS-B ou MODO S] A IDENTIFICACIÓN DA AERONAVE.	RE-ENTER [ADS-B or MODE S] AIRCRAFT IDENTIFICATION.
--	---

2.3.6. Para pedir ao piloto que confirme o código seleccionado no transponder da aeronave.

a) CONFIRME TRANSPONDER (código);	a) CONFIRM SQUAWK (code);
*b) TRANSPONDER (código).	*b) SQUAWKING (code).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission

2.3.7. Para solicitar que se active o dispositivo IDENTIFICACIÓN.

a) TRANSPONDER [(código)] [E] IDENTIFICACIÓN;	a) SQUAWK [(code)] [AND] IDENT;
b) TRANSPONDER BAIXO;	b) SQUAWK LOW;
c) TRANSPONDER NORMAL;	c) SQUAWK NORMAL;
d) TRANSMITA A IDENTIFICACIÓN ADS-B.	d) TRANSMIT ADS-B IDENT.

2.3.8. Para solicitar a suspensión temporal da operación do transponder.

TRANSPONDER ESPERA.	SQUAWK STANDBY.
---------------------	-----------------

2.3.9. Para solicitar código de emerxencia.

TRANSPONDER MAY DAY [CÓDIGO SETE-SETE-CERO-CERO].	SQUAWK MAYDAY [CODE SEVEN-SEVEN-ZERO-ZERO].
---	---

2.3.10. Para solicitar a terminación do transpondedor e/ou do transmisor ADS-B.

Nota: Quizais non sexan posibles en todas as aeronaves as operacións independentes de transpondedor en modo S e ADS-B (p.ex., cando se proporciona ADS-B unicamente por medio de sinais espontáneos de 1090 MHz emitidos desde o transpondedor). Neses casos, é posible que as aeronaves non poidan cumprir coas instrucións ATC relativas á operación ADS-B.

a) INTERROMPA TRANSPONDER [TRANSMITA ADS-B UNICAMENTE];	a) STOP SQUAWK [TRANSMIT ADS-B ONLY];
b) INTERROMPA A TRANSMISIÓN ADS-B [TRANSPONDER (código) UNICAMENTE].	b) STOP ADS-B TRANSMISSION [SQUAWK (code) ONLY].

2.3.11. Para solicitar a transmisión da altitude de presión.

a) TRANSPONDER MODO CHARLIE;	a) SQUAWK CHARLIE;
b) TRANSMITA A ALTITUDE ADS-B.	b) TRANSMIT ADS-B ALTITUDE.

2.3.12. Para solicitar a comprobación do axuste de presión e a confirmación do nivel.

COMPROBE AXUSTE ALTIMÉTRICO E CONFIRME (nivel).	CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM (level).
---	--

2.3.13. Para solicitar que se interrompa a transmisión relativa á altitude de presión debido a funcionamento defectuoso.

Nota: Véxase a nota ao punto 2.3.10.

a) INTERROMPA TRANSPONDER MODO CHARLIE INDICACION ERRÓNEA;	a) STOP SQUAWK CHARLIE WRONG INDICATION;
b) INTERROMPA A TRANSMISIÓN DA ALTITUDE ADS-B [(INDICACIÓN ERRÓNEA, ou motivos)].	b) STOP ADS-B ALTITUDE TRANSMISSION [(WRONG INDICATION, or reason)].

2.3.14. Para solicitar verificación de nivel.

CONFIRME (nivel).	CONFIRM (level).
-------------------	------------------

2.3.15. Para solicitar a suspensión do modo 3 do transpondedor.

APAGUE MODO TRES.	STOP SQUAWK MODE THREE.
-------------------	-------------------------

2.3.16. O controlador indaga sobre unha discrepancia entre o «nivel seleccionado» exhibido en pantalla e o nivel autorizado.

Nota: O controlador non dirá en radiotelefonía o valor do «nivel seleccionado» observado na pantalla de situación, co fin de evitar calquera confusión ou malentendido.

a) COMPROBE NIVEL SELECCIONADO. O NIVEL AUTORIZADO É (nivel);	a) CHECK SELECTED LEVEL. CLEARED LEVEL IS (level);
b) COMPROBE NIVEL SELECCIONADO. CONFIRME SUBINDO (ou DESCENDENDO) A (ou MANTENDO) (nivel);	b) CHECK SELECTED LEVEL. CONFIRM CLIMBING (or DESCENDING) TO (or MAINTAINING) (level);

*c) SUBINDO (ou DESCENDENDO) A (ou MANTENDO) (nivel) (información apropiada sobre o nivel seleccionado).	*c) CLIMBING (or DESCENDING) TO (or MAINTAINING) (level) (appropriate information on selected level).
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

3. Fraseoloxía da vixilancia dependente automática-Contrato (ADS-C)

3.1. Fraseoloxía xeral ADS-C.

3.1.1. Degradación ADS-C.

ADS-C (ou ADS-CONTRATO) FÓRA DE SERVIZO (información apropiada necesaria).	ADS-C (or ADS-CONTRACT) OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary).
--	--

4. Fraseoloxía de alerta

4.1. Aviso de baixa altitude.

(distintivo de chamada da aeronave) AVISO DE BAIXA ALTITUDE, COMPROBE A SÚA ALTITUDE INMEDIATAMENTE, QNH É (número) [(unidade)]. [A ALTITUDE DE VOO MÍNIMA É (altitude)].	(aircraft call sign) LOW ALTITUDE WARNING, CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY, QNH IS (number) [(units)]. [THE MINIMUM FLIGHT ALTITUDE IS (altitude)].
---	---

4.2. Aviso de proximidade do terreo.

(distintivo de chamada da aeronave) ALERTA DE PROXIMIDADE DO TERREO, (manobra suxerida ao piloto, se é posible realizala).	(aircraft call sign) TERRAIN ALERT, (suggested pilot action, if possible).
--	--

5. Fraseoloxía do persoal de terra/tripulación de voo

5.1. Fraseoloxía do persoal de terra/tripulación de voo.

5.1.1. Procedementos de acendido de motores (persoal de terra e de a bordo).

a) [ESTÁ] LISTO PARA A POSTA EN MARCHA?;	a) [ARE YOU] READY TO START UP?;
*b) PONDO EN MARCHA NÚMERO (número(s) de motor).	*b) STARTING NUMBER (engine number(s)).
<i>Nota 1: Despois deste diálogo o persoal de terra deberá responder mediante o intercomunicador, ou ben mediante un sinal visual claro, para indicar que está todo despexado e que o acendido de motores pode ter lugar como se indicou.</i>	<i>Note 1: The ground crew should follow this exchange by either a reply on the intercom or a distinct visual signal to indicate that all is clear and that the start-up as indicated may proceed.</i>
<i>Nota 2: A identificación inequívoca das partes interesadas é indispensable en calquera comunicación entre o persoal de terra e os pilotos.</i>	<i>Note 2: Unambiguous identification of the parts concerned is essential in any communications between ground crew and pilots</i>
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

5.1.2. Procedemento de retroceso.

... (persoal de terra e de a bordo)	
a) LISTO PARA RETROCESO?	a) ARE YOU READY FOR PUSHBACK?;
*b) LISTO PARA RETROCESO;	*b) READY FOR PUSHBACK;
c) CONFIRME FREOS FÓRA;	c) CONFIRM BRAKES RELEASED;
*d) FREOS FÓRA;	*d) BRAKES RELEASED;
e) INICIANDO RETROCESO;	e) COMMENCING PUSHBACK;
f) RETROCESO COMPLETADO;	f) PUSHBACK COMPLETED;
*g) DETEÑA RETROCESO;	*g) STOP PUSHBACK;
h) CONFIRME FREOS POSTOS;	h) CONFIRM BRAKES SET;
*i) FREOS POSTOS;	*i) BRAKES SET;
*j) DESCONECTE;	*j) DISCONNECT;
k) DESCONECTANDO, ESPERE SINAIS Á SÚA ESQUERDA (ou DEREITA)	k) DISCONNECTING STAND BY FOR VISUAL AT YOUR LEFT (or RIGHT).
<i>Nota: Despois deste diálogo vén un sinal visual ao piloto para indicar que se terminou a desconexión e que todo está despexado para a rodaxe.</i>	<i>Note: This exchange is followed by a visual signal to the pilot to indicate that disconnect is completed and all is clear for taxiing.</i>
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

5.2. Operacións de desxeo/antixeo.

5.2.1. Antes do desxeo/antixeo [persoal de terra (encargado de desxeo/antixeo)/tripulación de voo].

a) EN ESPERA PARA O DESXEO. CONFIRME FREOS POSTOS E TRATAMENTO REQUIRIDO;	a) STANDING BY TO DE-ICE. CONFIRM BRAKES SET AND TREATMENT REQUIRED;
*b) [AFIRMATIVO] FREOS POSTOS, SOLICITO (tipo de tratamento de desxeo/antixeo e as áreas que se deberán tratar);	*b) [AFFIRM] BRAKES SET, REQUEST (type of de/anti-icing treatment and areas to be treated);
... confirmación da configuración da aeronave	
c) MANTÉÑA POSICIÓN E CONFIRME AERONAVE CONFIGURADA;	c) HOLD POSITION AND CONFIRM AIRCRAFT CONFIGURED;
*d) [AFIRMATIVO] AERONAVE CONFIGURADA, LISTA PARA DESXEO;	*d) [AFFIRM] AIRCRAFT CONFIGURED, READY FOR DE-ICING;
e) EMPEZA O DESXEO AGORA.	e) DE-ICING STARTS NOW.
* Indica unha transmisión do piloto.	* Denotes pilot transmission.

5.2.2. Ao concluír o procedemento de desxeo/antixeo.

... para operación de desxeo	
a) DESXEO TERMINADO EN (áreas tratadas). AVISE CANDO ESTEA LISTO PARA INFORMACIÓN;	a) DE-ICING ON (areas treated) COMPLETE. ADVISE WHEN READY FOR INFORMATION;
b) TIPO DE FLUÍDO (tipo I ou II ou III ou IV);	b) TYPE OF FLUID (type I or II or III or IV);
c) TEMPO MÁXIMO DE EFECTIVIDADE COMEZOU ÁS (hora);	c) HOLDOVER TIME STARTED AT (time);

d) CÓDIGO ANTIXEO (código antixeo apropiado)	d) ANTI-ICING CODE (appropriate anti-icing code)
<i>Nota: Exemplo de código de ANTIXEO: Un procedemento de desxeo/antixeo cuxa última etapa é a utilización dunha mestura de 75% dun fluído de tipo II e 25% de auga, comezando ás 13:35 hora local, notifícase e rexístrase como segue: TIPO II/75 13:35 (seguido polo nome completo do fluído antixeo)</i>	<i>Note: Anti-icing code example: A de-icing/anti-icing procedure whose last step is the use of a mixture of 75% of a type II fluid and 25% water, commencing at 13:35 local time, is recorded as follows: TYPE II/75 13:35 (followed by complete name of anti-icing fluid)</i>
... para unha operación de desxeo/antixeo en dúas etapas	
e) ÚLTIMA ETAPA COMEZOU ÁS (hora);	e) FINAL STEP STARTED AT (time);
... Desxeo/antixeo terminado	
f) VERIFICACIÓN POST-DESXEO TERMINADA.	f) POST DE-ICING CHECK COMPLETED.
g) AERONAVE DESPEXADA DE PERSOAL E EQUIPAMENTO;	g) PERSONNEL AND EQUIPMENT CLEAR OF AIRCRAFT;

5.2.3. Operacións anormais.

... para activación do sensor de proximidade da boca da manguera de aspersion	
a) NOTIFÍCASE ACTIVACIÓN DE PROXIMIDADE DE BOCA DE MANGUEIRA EN (punto significativo na aeronave) [NINGÚN DANO VISUAL ou DANO (descrición do dano) OBSERVADO] [INDIQUE INTENCIONS];	a) BE ADVISED NOZZLE PROXIMITY ACTIVATION ON (significant point on aircraft) [NO VISUAL DAMAGE or DAMAGE (description of damage) OBSERVED] [SAY INTENTIONS];
... para outras aeronaves en situación de emerxencia no apartadoiro de desxeo	
b) EMERXENCIA EN APARTADOIRO DE DESXEO (número de apartadoiro de desxeo) [APAGUE MOTORES ou ESPERE NOVAS INSTRUCIONS].	b) EMERGENCY IN DE-ICING BAY (de-icing bay number) [SHUT DOWN ENGINES or STANDBY FOR FURTHER INSTRUCTIONS].