

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DA PRESIDENCIA

6856 *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.*

O artigo 4 do Regulamento (CE) nº 551/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, do 10 de marzo de 2004, relativo á organización e utilización do espazo aéreo no ceo único europeo (Regulamento do espazo aéreo) habilita a Comisión para adoptar como medidas de execución, de conformidade cos procedementos establecidos para o efecto, as disposicións adecuadas sobre as regras do aire baseadas nas normas e métodos recomendados da Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

No exercicio desta habilitación e tendo en conta, así mesmo, o previsto no Regulamento (CE) nº 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de febreiro de 2008, sobre normas comúns no ámbito da aviación civil e polo que se crea unha Axencia Europea de Seguridade Aérea, e se derroga a Directiva 91/670/CEE do Consello, o Regulamento (CE) nº 1592/2002 e a Directiva 2004/36/CE, ditouse o Regulamento de execución (UE) nº 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 (EU) nº 1035/2011 e os regulamentos (CE) nº 1265/2007, (CE) nº 1794/2006, (CE) nº 730/2006, (CE) nº 1033/2006 e (UE) nº 255/2010, as denominadas *Standardised European Rules of the Air* (en diante, SERA, polas súas siglas en inglés).

SERA é de aplicación a partir do 4 de decembro de 2012. Porén, o seu artigo 11.2 permite aos Estados membros a posibilidade de decidir non aplicar as súas disposicións ata o 4 de decembro de 2014. Facendo uso desta posibilidade, o Acordo de Consello de Ministros do 30 de novembro de 2012 demorou a eficacia de SERA ata a data que se determine nos regulamentos de aplicación e desenvolvemento e, en todo caso, antes do 4 de decembro de 2014.

Mediante este real decreto adóptanse as disposicións de aplicación e desenvolvemento de SERA naqueles ámbitos en que a norma comunitaria deixa marxe aos Estados membros.

Conforme isto artículase o procedemento para operar por debaixo das alturas mínimas previstas en SERA e, sen prexuízo das disposicións que se adopten no ámbito da Unión Europea, introdúcese o réxime conforme o cal se poderá realizar o lanzamento de obxectos ou aspersión, incluído o baleirado de combustible, o remolque de aeronaves, o descenso en paracaídas, voos acrobáticos ou en formación.

Así mesmo, establécese o marco en que se debe proceder á autorización das mínimas de separación entre vehículos e aeronaves en rodaxe en condicións de baixa visibilidade e complétase, conforme o previsto en SERA, o réxime das luces que deben exhibir as aeronaves na auga.

En relación cos plans de voo e facendo uso unha vez máis da marxe conferida por SERA, complétase o réxime de presentación dos plans de voo e uso dos plans de voo repetitivos, e establécense os formularios dos plans de voo e plans de voo repetitivos, así como o modo de completalos, en coherencia co previsto no Regulamento (CE) nº 1033/2006 da Comisión, do 4 de xullo, polo que se establecen os requisitos relativos aos procedementos dos plans de voo na fase prevoo para o ceo único europeo, e salvando a aplicación desta norma comunitaria. Ademais, prevese a posibilidade de simplificar o contido dos plans de voo para determinado tipo de voos e establécense os requisitos que deben acreditar os medios adicionais para dar aviso da chegada da aeronave.

Concrétanse os supostos en que, conforme SERA e con suxeición ao establecido nas súas disposicións, poderá operarse en condicións mínimas de visibilidade distintas ás establecidas con carácter xeral e o procedemento para a súa autorización nos casos non previstos expresamente neste real decreto.

Igualmente, complétase o réxime dos voos operados conforme as regras de voo visual (VFR). En particular os voos nocturnos, os realizados en espazo aéreo por encima do nivel de voo 195 e ata o nivel 285, a velocidades transónicas ou supersónicas, sobre aglomeracións ou a baixa altura. Respecto dos voos realizados conforme regras de voo por instrumentos (IFR), establécese a autoridade competente para fixar unha altitude mínima de voo distinta da prevista en SERA para todo o territorio do Estado ou partes del e establécese o procedemento para autorizar o sobrevoo a unha altura mínima distinta da prevista en SERA.

Ademais, establécese a autoridade competente para determinar a clasificación do espazo aéreo, as partes do espazo aéreo en que se deben prestar servizos de tránsito aéreo, así como aquelas clasificadas como zonas obrigatorias de radio ou transpondedor.

Por último, establécense as disposicións concretas previstas en SERA en relación co funcionamento dos servizos de tránsito aéreo e as regras complementarias para a indicación de emerxencias polas aeronaves, así como o procedemento común para conceder ás operacións especiais exencións ás regras de SERA e do Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro.

As funcións que, conforme este real decreto, corresponden á Axencia Estatal de Seguridade Aérea desenvólvense de conformidade co previsto na Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea, e co Estatuto da Axencia aprobado polo Real decreto 184/2008, do 8 de febreiro.

Ademais, modifícase o Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de circulación aérea, para actualizar as referencias do Regulamento de circulación aérea que quedan desfasadas e adécuese este ás prescricións de SERA. En concreto, suprímese o libro segundo, diversos puntos dos libros terceiro, cuarto, quinto e sétimo, así como os apéndices B, C, adxuntos 1 a 5, ambos inclusive, e o apéndice S. Adicionalmente, elimínanse outros apéndices do Regulamento de circulación aérea que están obsoletos ou cuxas disposicións non resultan obrigatorias.

Así mesmo, mediante este real decreto introdúcese no Regulamento de circulación aérea modificacións de carácter técnico para actualizar materias que quedaron obsoletas, tal é o caso das modificacións ao apéndice K. Tamén urxe a actualización do regulamento en materia de procedementos para os servizos de navegación aérea e combustible mínimo para incorporar as últimas emendas adoptadas pola Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) aos procedementos para os servizos de navegación aérea, xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc. 4444), aos procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030), así como ao anexo 6 ao Convenio Internacional de Aviación Civil (Chicago 1944) e ao Manual de planificación e xestión do combustible (Doc. 9976), tendo en conta, ademais, en materia de combustible mínimo, as recomendacións da Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes da Aviación Civil (CIAIAC).

Por último, introdúcese no Regulamento de circulación aérea as modificacións imprescindibles derivadas da normativa comunitaria con incidencia directa nas materias reguladas en tal norma. Isto sen prexuízo dunha ulterior revisión íntegra do regulamento que, ademais, actualice materias que requiren por si mesmas un dilatado traballo previo de colaboración co sector e que as necesidades derivadas da inminente finalización do prazo para a implementación de SERA e a súa norma de desenvolvemento impiden realizar neste momento, como é o caso da revisión da fraseoloxía nas comunicacións.

Para facilitar o coñecemento e uso das disposicións aplicables e por razóns sistemáticas derivadas principalmente da interrelación entre os distintos libros do Regulamento de circulación aérea e os anexos ao Convenio de Chicago, así como das múltiples referencias entre os distintos puntos do Regulamento de circulación aérea substituídas por SERA, consérvase a numeración correspondente ao libro, título, capítulo

ou punto, segundo corresponda, sinalando o punto correspondente de SERA en que se contén a regulación substantiva das respectivas materias.

Derrógase, por último, o Real decreto 714/2009, do 24 de abril, sobre seguridade das aeronaves de países terceiros que utilizan aeroportos situados en territorio español, e o Real decreto 1749/1984, do 1 de agosto, polo que se aproba o Regulamento sobre o transporte sen riscos de mercadorías perigosas por vía aérea e as Instrucións técnicas para o transporte sen riscos de mercadorías perigosas por vía aérea, con efectos da data de aplicación dos anexos I a V do Regulamento (UE) nº 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) nº 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, xa que ambas as cuestións se abordan na norma comunitaria.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Fomento e do ministro de Defensa, coa aprobación previa do ministro de Facenda e Administracións Públicas, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 27 de xuño de 2014,

DISPOÑO

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

Este real decreto ten por obxecto adoptar as normas de aplicación e desenvolvemento do Regulamento de execución (UE) nº 923/2012 da Comisión, do 26 de setembro de 2012, polo que se establecen o regulamento do aire e as disposicións operativas comúns para os servizos e procedementos de navegación aérea, e polo que se modifican o Regulamento de execución (UE) nº 1035/2011 e os regulamentos (CE) nº 1265/2007, (CE) nº 1794/2006, (CE) nº 730/2006, (CE) nº 1033/2006 e (UE) nº 255/2010 (en diante SERA).

Así mesmo, establécese o procedemento aplicable para a concesión ás operacións especiais de exencións aos requisitos establecidos en SERA e no Regulamento de circulación aérea.

Artigo 2. *Presentación de solicitudes e recursos fronte ás resolucións da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.*

1. As solicitudes dos interesados reguladas neste real decreto poderanse presentar nos lugares previstos no artigo 38.4 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, ou electronicamente, de conformidade coa Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos.

2. 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 estimatorias 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.

CAPÍTULO II

Protección das persoas e da propiedade*Artigo 4. 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 necesidade de voar por debaixo das alturas mínimas a que se refire SERA.3105.

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 esas alturas, resultantes da análise de risco e do establecemento de medidas mitigadoras realizado polo operador.

3. 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 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. 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, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

Artigo 5. Lanzamento de obxectos ou aspersión, remolque, descenso en paracaídas e voos acrobáticos.

1. O lanzamento de obxectos ou aspersión, 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 autorizados para a realización de traballos aéreos que impliquen a realización das actividades previstas no punto 1 poderán desenvolverlas no exercicio das operacións aéreas para as cales fosen autorizados e con suxeición, de ser o caso, ás condicións establecidas na autorización.

3. Tamén se poderá realizar sen necesidade de contar coa autorización para a realización de traballos aéreos:

a) Lanzamento de obxectos ou aspersión nos supostos de baleirado de combustible en voo conforme o artigo 6 e cando se trate de lanzamento de lastre por 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 sexan realizados por organizacións de formación recoñecidas conforme a normativa aplicable ou por 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 6. *Baleirado de combustible en voo.*

1. Ningunha aeronave baleirá combustible en voo salvo en caso dunha emerxencia ou noutras situacións urxentes que requiran tal baleirado 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 en que 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 baleirado de combustible.

3. As distancias mínimas de separación entre unha aeronave que está realizando baleirado de combustible e o resto do tráfico coñecido será:

a) Ao menos 19 km (10 M) en sentido horizontal, por diante da aeronave que baleira o combustible.

b) Unha separación vertical se se encontra detrás da aeronave que baleira combustible correspondente a 15 minutos de tempo de voo ou a unha distancia de 93 km (50 M) por:

1.º 300 m (1.000 ft) como mínimo por encima 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 débese ter 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 M) a ambos os lados da derrota pola que voa a aeronave que está realizando o baleirado de combustible, desde 19 km (10 M) en diante ata 93 km (50 M) ou 15 minutos ao longo da derrota por detrás dela (incluídas as viraxes).

4. Se a aeronave ten que manter o silencio de radio durante a operación de baleirado de combustible, débese convir 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 manteña fóra da área en cuestión.

Así mesmo, a dependencia de control de tránsito aéreo deberá informar as dependencias e os sectores de control de tránsito aéreo adxacentes acerca de que ten lugar un baleirado de combustible e pediralles que radiodifundan nas frecuencias

aplicables unha mensaxe apropiada de aviso para que o resto do tránsito se manteña afastado da área en cuestión.

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

Artigo 7. *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 deberase especificar 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 inclusive, e ao previsto no anexo I.

CAPÍTULO III

Prevención de colisións

Artigo 8. *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 procedementos de baixa visibilidade a que se refire SERA.3210, letra d), número 4), subpunto ii), B) producírase no marco da aprobación pola 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 militar a aprobación da separación mínima a que se refire o punto anterior.

Artigo 9. *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 núm. 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 ata 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 poderanse exhibir en calquera outra circunstancia 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 militar impor as obrigacións previstas no punto 2.

CAPÍTULO IV

Plans de voo

Artigo 10. *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 II, adxunto A.

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

Nas materias non reguladas no Regulamento (CE) nº 1033/2006 da Comisión, do 4 de xullo, polo que se establecen os requisitos relativos aos procedementos dos plans de voo na fase prevoo 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 II, adxunto C, e a súa aceptación polas dependencias dos servizos de tránsito aéreo rexerese polo previsto no anexo II, adxunto D.

Ademais, na execución do plan de voo deberase ter 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 dos 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 a adopción desta resolución requirirase o informe dos provedores de servizos de tránsito aéreo afectados que non manifestasen o seu interese na simplificación dos plans de voo e, cando afecte as bases aéreas abertas ao tráfico civil, o da autoridade militar. O informe da autoridade militar será vinculante no que afecte as citadas bases aéreas.

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 44.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

Artigo 11. *Aviso de chegada para 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.

CAPÍTULO V

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 12. *Visibilidade de voo en espazo F e G, inferior á normalmente prevista.*

1. Nos espazos aéreos F e G, con suxeición ás condicións previstas en SERA.5001 e, de ser o caso, na normativa específica que lles resulte de aplicación, poderán realizar voos con regras de voo visual (en diante, VFR) diúrnos:

a) Os helicópteros destinados a traballos aéreos que operen cunha visibilidade de voo inferior a 1.500 m e, en todo caso, superior a 800 m, se manobran a unha velocidade que dea oportunidade adecuada para observar o tránsito, ou calquera obstáculo, co tempo suficiente para evitar unha colisión.

b) Os avións destinados a traballos aéreos que operen cunha visibilidade de voo inferior a 5.000 m pero non menos de 1.500 m de visibilidade de voo, se manobran a unha velocidade de ata 140 kn IAS ou menos que dea oportunidade adecuada para observar o tránsito, ou calquera obstáculo, con tempo suficiente para evitar unha colisión.

2. Ademais do previsto no punto anterior, nos espazos F e G poderanse realizar voos VFR diúrnos con visibilidades de voo inferiores ás previstas en SERA.5001:

a) Cando así se autorizase na resolución de exencións para operacións especiais e con suxeición ao disposto na citada resolución.

b) Cando se trate de operacións autorizadas conforme o previsto no punto seguinte.

3. Por instancia do operador, mediante resolución do director de Seguridade de Aeronaves da Axencia Estatal de Seguridade Aérea poderase autorizar a operación de helicópteros para casos especiais como voos médicos, operacións de busca e salvamento e extinción de incendios, con visibilidades de voo inferiores a 800 m, nos espazos aéreos F e G.

Na solicitude o operador deberá expor as razóns que xustifican a petición e achegará xunto a ela un estudo aeronáutico de seguridade sobre os riscos da operación e medidas de mitigación adoptadas.

Na resolución deberase concretar se a autorización se presta para voos concretos ou para os 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 a que quedan suxeitas as operacións en que se faga uso da autorización.

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, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

Artigo 13. *Voo nocturno con regras de voo visual.*

1. Poderanse realizar 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), números 1 a 5, ambos inclusive.

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 a chegada do voo se produzan en aeródromos que, conforme as normas técnicas de deseño e operación aplicables á infraestrutura, segundo sexan estes de uso público ou de uso restrinxido, reúnan as condicións para este tipo de operacións e así se constatare na certificación, verificación ou calquera outra resolución en materia de cumprimento de tales 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 punto 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 15.3.

Artigo 14. *Acceso de voos VFR por encima 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 encima do nivel de voo 195 en que se poida permitir a operación de voos VFR, no espazo aéreo por encima do nivel 195 e ata 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 cando as circunstancias do tránsito o permitan e, de ser o caso, de acordo cos procedementos adoptados polo provedor e publicados na Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

2. Os voos VFR a velocidades transónicas ou supersónicas ata 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 polo 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 requirirase o informe dos provedores designados para prestar servizos de tránsito aéreo no espazo aéreo en que se preveza 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, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

Artigo 15. *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 poderanse realizar as seguintes operacións VFR por debaixo das establecidas en SERA.5005, letra f), punto 2):

a) Actividades de globo, aerodelismo, 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 para as persoas ou bens na superficie.

b) Os voos de adestramento de aterraxes forzosas poderán operar ata 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 a operar por debaixo das alturas mínimas que se recollen en SERA.5005, letra f), punto 2), ás operacións de traballos aéreos non incluídas no punto 1 que, polo tipo de operación de que se trate, precisen operar por debaixo desas alturas mínimas.

3. A solicitude do operador deberá:

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

b) Indicar as altitudes mínimas ás cales se pretende operar, así como as condicións de seguridade operacional adoptadas, de ser o caso, para a realización deses voos, resultantes da análise de risco e 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, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

Sección 2.ª Voo por instrumentos

Artigo 16. *Altura mínima de voo.*

De oficio, por resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, logo de informe da Comisión Interministerial de Defensa e Fomento (CIDEFO), atendendo ás

necesidades operativas e de seguridade operacional e con suxeición á normativa vixente, poderase establecer unha altitude mínima de voo distinta á prevista en SERA.5015, letra b), para todo o territorio do Estado ou para partes del.

Artigo 17. *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 a prestación de servizos de tránsito aéreo afectado, poderá autorizar a operación a un nivel mínimo de voo distinto do previsto en SERA.5015, letra b), punto 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 altitude mínima distinta á que se recolle en SERA.5015 b), punto 2.

b) Indicar as altitudes mínimas ás cales se pretende operar, así como as condicións de seguridade operacional adoptadas, de ser o caso, para a realización deses voos, resultantes da análise de risco e 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 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 este sen se ter notificado resolución expresa, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

CAPÍTULO VI

Clasificación do espazo aéreo e servizos de tránsito aéreo

Artigo 18. *Determinación das clases de espazo aéreo e servizos que se deben prestar, zonas do espazo aéreo para efectos da prestación de servizos e uso obrigatorio de radio (RMZ) e de transpondedor (TMZ).*

1. A determinación das clases de espazo aéreo, atendendo á clasificación de espazo aéreo prevista en SERA.6001, das partes do espazo aéreo en que se deban prestar servizos de tránsito aéreo e dos aeródromos civís en que se prestarán servizos de tránsito aéreo de aeródromo corresponde ao ministro de Fomento, logo de informe de CIDEFO.

Por resolución do director da Axencia Estatal de Seguridade Aérea determinaranse:

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

2. Para a adopción da resolución a que se refire o punto 1, teranse en conta as necesidades do Estado e o disposto no punto 3.2 do Regulamento de circulación aérea.

3. A información a que se refire o punto 1 publicarase na Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

Artigo 19. *Funcionamento do servizo de control de tránsito aéreo.*

O provedor designado para a prestación de servizos de control de tránsito aéreo no espazo aéreo de que se trate, nos casos previstos en SERA.8005, letra b), para os espazos aéreos clase D e E, poderá autorizar un voo con suxeición ao mantemento da súa propia separación con outros voos cando concorran as circunstancias previstas no último parágrafo de SERA.8005, letra b), de acordo cos procedementos adoptados polo provedor de servizos de tránsito aéreo e publicados na Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

Artigo 20. *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 21. *Servizo automático de información terminal (ATIS).*

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

CAPÍTULO VII

Interferencia ilícita e emerxencia

Artigo 22. *Programa nacional de seguridade para a aviación civil.*

En relación co establecido, respectivamente, en SERA.11001, letra b) e SERA.11005, letra 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 nesas disposicións, aplicarase 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, de seguridade aérea, e nas súas normas de desenvolvemento.

Artigo 23. *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.11001, letra a)

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 deberanse observar os principios relativos a factores humanos.

CAPÍTULO VIII

Operacións especiais*Artigo 24. Exencións para operacións especiais.*

1. Con suxeición ao previsto no artigo 4, puntos 1 e 3, de SERA, para a realización das operacións especiais previstas nese precepto poderanse conceder exencións aos requisitos establecidos en SERA e no Regulamento de circulación aérea, por resolución do director xeral de Aviación Civil.

2. As exencións para operacións especiais concederanse ás entidades públicas responsables da prestación do servizo cando realicen directamente a operación, ou aos operadores aéreos con que estas vaian prestar tales servizos.

Artigo 25. Iniciación do procedemento.

1. O procedemento de concesión de exencións para operacións especiais iniciarase por instancia da entidade pública responsable da prestación do servizo.

2. A solicitude realizarase para cada operador e deberá conter:

a) Descrición do servizo de acordo coa lista relacionada no artigo 4.1 de SERA.
b) No caso de que a entidade pública non preste o servizo directamente, indícaranse os seguintes datos do operador aéreo para o cal se solicita a concesión das exencións:

- Razón social e nome comercial,
- Datos de contacto e persoas responsables da empresa,
- Operacións aéreas para as cales se solicita a exención e base principal de operacións.

Incluirase, ademais, o certificado de operador ou autorización profesional emitida pola autoridade nacional de supervisión correspondente que o habilita para prestar o servizo de que se trate.

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

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

e) Medidas de coordinación previstas cos servizos de tránsito aéreo, se estas fosen 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 achegarase unha relación das aeronaves, identificadas coa matrícula, e dos pilotos que se pretende destinar á operación especial.

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

Artigo 26. Procedemento.

1. O prazo para resolver o procedemento de exención previsto neste capítulo 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, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

2. Na tramitación do procedemento contarase cos informes que se consideren necesarios para a adopción da decisión que proceda, entre outros, da autoridade militar, os provedores de servizos de tránsito aéreo e os xestores da infraestrutura que soporte o despregamento básico da operación.

Artigo 27. Fin do procedemento.

1. Porá fin ao procedemento a resolución do director xeral de Aviación Civil na cal, segundo proceda, se acorde 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 114 e 115 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

2. A Dirección Xeral de Aviación Civil notificará a resolución ao solicitante e, cando a resolución sexa estimatoria, ademais, comunicarse, 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 militar.
- d) Á Axencia Europea de Seguridade Aérea, cando se trate de exencións a SERA.

Artigo 28. 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 que solicita as exencións para a operación especial.
- b) O servizo para o cal se conceden as exencións.
- c) De ser o caso, identificación do operador con que se vaia prestar o servizo para cuxa prestación se conceden as exencións, así como calquera outro dato que se considere necesario.
- d) A identificación das exencións a SERA e ao Regulamento de circulación aérea necesarias para a prestación do servizo de que se trate.
- e) Prazo de vixencia da resolución.

Como anexo á resolución incorporárase a relación de aeronaves, identificadas coa matrícula, e os pilotos que, conforme a solicitude, están asignados á operación especial.

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 29. Alcance das exencións e responsabilidade da entidade pública responsable da prestación de servizos e do operador.

1. As exencións que se autoricen serán as imprescindibles para o desempeño eficaz e seguro das operacións especiais de que se trate e para a realización do adestramento ou simulacros necesarios 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. A resolución en que se autoricen as exencións para a realización de operacións especiais unicamente habilita para o seu uso na realización destas operacións por conta da entidade pública responsable da prestación do servizo.

As entidades públicas ou os operadores non poderán facer uso das exencións concedidas nunha resolución cando realicen outras operacións distintas das operacións especiais, o adestramento ou simulacro para os cales se concedeu a exención.

3. Corresponde á entidade pública responsable da prestación do servizo asegurarse de que este se presta contando coas correspondentes exencións, se estas fosen necesarias para a operación. Noutro caso, deberá evitar que se realicen as operacións que non contén con tales exencións.

Para efectos de manter actualizada a información sobre os pilotos e aeronaves afectos á operación especial, a entidade pública responsable da prestación do servizo comunicará á Dirección Xeral de Aviación Civil, aos provedores de servizos de tránsito aéreo e á autoridade nacional de supervisión que corresponda, as variacións que se poidan producir con dez días de antelación á data en que se vaian facer efectivas.

Artigo 30. *Modificacións e prórroga da vixencia das exencións concedidas.*

1. As entidades públicas poderán solicitar modificacións ás exencións concedidas a un determinado operador cando esas exencións teñan que ampliarse ou reducirse.

Nestes casos, bastará con que a solicitude da entidade pública inclúa a xustificación e a identificación das novas exencións ademais do seu alcance temporal ou, de ser o caso, a identificación daquelas exencións que deixaron de ser necesarias para a prestación do servizo.

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 se ter notificado resolución expresa, deberase entender denegada a solicitude por aplicación da excepción relativa ao dereito comunitario prevista no artigo 43.1 da Lei 30/1992, do 26 de novembro.

2. A prórroga dos contratos da entidade pública responsable da prestación dos servizos e os operadores para cuxa prestación fosen concedidas as exencións supón a prórroga das exencións concedidas e, para este efecto, a entidade pública comunicará esa 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 procederá á súa notificación.

3. Ao procedemento de modificación e prórroga das exencións concedidas seralle de aplicación o previsto no artigo 27.

Artigo 31. *Exencións para operacións especiais en supostos de urxente necesidade.*

1. Cando ante circunstancias sobrevidas de urxente necesidade, tales como unha situación de emerxencia, os medios con que conte a entidade pública responsable do servizo sexan manifestamente insuficientes para a súa adecuada cobertura e non se poidan arbitrar outros mecanismos que garantan a súa continuidade durante a tramitación do procedemento de concesión de exencións, a entidade pública, na solicitude formulada conforme o previsto no artigo 25, comunicará á Dirección Xeral de Aviación Civil estas circunstancias, así como a data en que necesariamente se debe iniciar a operación especial, as exencións que considere imprescindibles para o desempeño eficaz e seguro da operación, entre aquelas que fosen concedidas aos operadores contratados por ela para a prestación do servizo, e se vai proceder á substitución dun operador ou á contratación dun novo.

2. Nas circunstancias previstas no punto 1 poderase iniciar a operación baixo a responsabilidade da entidade pública durante un prazo máximo de quince días contado desde o día seguinte ao de presentación da solicitude, salvo que, durante ese prazo, a Dirección Xeral de Aviación Civil resolva doutra forma sobre a solicitude. Ademais, terase en conta que o operador que realice a actividade atenderá sempre o que determinen os servizos de tránsito aéreo así como o que dispoña a autoridade militar.

3. Se a Dirección Xeral de Aviación Civil, no prazo de quince días contado desde o día seguinte á data en que a solicitude tivese entrada no seu rexistro, resolve que non

concorren as circunstancias extraordinarias que xustifican o recurso ao procedemento establecido neste artigo, notificarallo á entidade solicitante, que será responsable do cesamento inmediato na aplicación de exencións e resolverá sobre as exencións conforme o procedemento ordinario previsto nos artigos 26 e 27.

Noutro caso, no prazo máximo de quince 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 ese prazo sen que se ditase resolución expresa, deberase entender denegada por silencio administrativo conforme o previsto no artigo 26.1, parágrafo segundo.

Á resolución deste procedemento seralle de aplicación o disposto no artigo 27.

4. Cando concorran as circunstancias previstas no artigo 42.6 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, poderase ampliar o prazo para resolver establecido no punto 3, entendéndose prorrogado polo mesmo tempo o prazo previsto no punto 2, durante o cal se poderá manter 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 deberanse publicar 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 distintas das previstas no Regulamento (UE) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, axustarase ao disposto na normativa sectorial que resulte de aplicación e no punto CAT.GEN.MPA.200 do anexo IV (parte CAT), letra a), do Regulamento (UE) nº 965/2012.

Disposición transitoria primeira. *Normas transitorias sobre exencións.*

1. As cartas de exencións para operacións especiais concedidas conforme o previsto na normativa aplicable con anterioridade á entrada en vigor deste real decreto deberanse adaptar ao establecido no capítulo VIII no prazo de tres anos desde a súa entrada en vigor. Transcorrido este prazo perderán toda eficacia.

Durante o período transitorio previsto no parágrafo anterior, as cartas de exencións para operacións especiais que sexan eficaces no momento da entrada en vigor deste real decreto manterán a súa eficacia mentres non se modifiquen as condicións que determinaron a súa adopción.

2. As modificacións das cartas de exencións que se produzan con posterioridade á entrada en vigor deste real decreto axustaranse ao disposto no capítulo VIII, mantendo a súa eficacia as exencións concedidas aos operadores non afectados por tales modificacións nos termos establecidos na respectiva carta de exencións.

3. As cartas de exencións e as súas modificacións en tramitación desde a publicación deste real decreto ata a súa entrada en vigor proseguirán a súa tramitación conforme os procedementos establecidos con anterioridade á entrada en vigor deste real decreto. Non obstante, as exencións que, de ser o caso, se concedan:

a) Incluirán as normas do Regulamento de circulación aérea vixente no momento da súa concesión cuxa existencia se exceptúe e as equivalentes correspondentes ás normas de SERA.

b) Entenderanse expedidas unicamente a favor dos operadores aos cales se concedan as exencións.

Disposición transitoria segunda. *Procedementos en condicións de baixa visibilidade.*

Para os efectos previstos no artigo 8 e ata que non se proceda á aprobación dos manuais de aeroportos ou aeródromo no marco dos plans de certificación ou verificación previstos nas disposicións transitorias segunda e terceira do 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, seguirán sendo de aplicación as separacións mínimas en condicións de baixa visibilidade adoptadas nos procedementos de baixa visibilidade vixentes ata ese momento.

Disposición transitoria terceira. *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 cuarta. *Normas transitorias sobre determinación das zonas do espazo aéreo para 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 18, seguirán vixentes as zonas publicadas na dita Publicación de Información Aeronáutica (AIP) no momento da entrada en vigor deste real decreto.

Disposición derogatoria. *Derrogación normativa.*

1. Quedan derogados o Real decreto 714/2009, do 24 de abril, sobre seguridade das aeronaves de terceiros países que utilizan aeroportos situados en territorio español, e o Real decreto 1749/1984, do 1 de agosto, polo que se aproba o Regulamento sobre o transporte sen riscos de mercadorías perigosas por vía aérea e as instrucións técnicas para o transporte sen riscos de mercadorías perigosas por vía aérea.

2. Así mesmo, quedan derogadas cantas disposicións de igual ou inferior rango se opoñan ao disposto neste real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Modificación do Real decreto 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, que pasa a quedar redactada nos seguintes termos:

«Disposición adicional única. *Actualización de referencias.*

No Regulamento de circulación aérea aprobado por este real decreto:

- a) As referencias á autoridade ATS deben entenderse realizadas ao provedor de servizos de tránsito aéreo.
- b) As referencias á autoridade meteorolóxica deben entenderse referidas ao provedor de servizos meteorolóxicos.
- c) As referencias ao libro segundo deben entenderse realizadas a SERA.
- d) As referencias ao anexo 14 de OACI débense entender efectuadas 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, e normas concordantes.

e) As referencias:

1.º Ao apéndice A deben entenderse referidas ao anexo II do 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 Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro.

2.º Ao apéndice B, deben entenderse realizadas ao apéndice 3 de SERA.

3.º Ao apéndice C adxuntos 1 a 5, ambos inclusive, deben entenderse realizadas ao apéndice 1 de SERA.

4.º Ao apéndice E deben entenderse realizadas a SERA.3215 e SERA.3230.

5.º Ao apéndice S deben entenderse referidas ao apéndice 2 de SERA.

6.º Ao «tramo de ruta» deben entenderse realizadas ao «segmento de ruta» definido no artigo 2, punto 112, de SERA.

7.º A «ADS» deben entenderse realizadas a «ADS-C».

8.º Ás aeronaves civís deben entenderse realizadas ás aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral.

9.º Á «regulamentación ATFM» deben entenderse realizadas ás «regulacións ATFM».

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

Un. Introdúcense as seguintes modificacións no libro primeiro:

1. No punto 1.1.:

a) Modifícanse as seguintes definicións, que pasan a quedar redactadas como segue:

«**Accidente**: o definido no artigo 2, punto 1, do Regulamento (UE) nº 996/2010 do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de outubro de 2010, sobre investigación e prevención de accidentes e incidentes na aviación civil e polo que se derroga a Directiva 94//56/CE ou normas concordantes.

Nota.—O artigo 2, punto 7, do Regulamento (UE) nº 996/2010, define accidente como todo suceso que, en relación coa utilización dunha aeronave teña lugar, no caso de aeronaves tripuladas, no período comprendido entre o momento en que calquera persoa embarque na aeronave con intención de realizar un voo e o momento en que calquera desas persoas desembarque, ou que teña lugar, no caso de aeronaves non tripuladas, no período comprendido entre o momento en que a aeronave estea lista para se pór en movemento con intención de realizar un voo e o momento en que se deteña ao final do voo e se apaguen os motores utilizados como fonte primaria de propulsión, e durante o cal:

a) *unha persoa sufra lesións mortais ou graves como consecuencia de:*

– *acharse na aeronave, ou*

– *entrar en contacto directo con algunha parte da aeronave, entre as que se inclúen as partes que se desprendesen da aeronave, ou*

– *a exposición directa ao chorro dun reactor,*

excepto en caso de que as lesións obedezan a causas naturais, fosen autoinflixidas ou causadas por outras persoas ou se trate de lesións sufridas por polisións escondidos fóra das áreas destinadas normalmente aos pasaxeiros ou a tripulación, ou

- b) a aeronave sufra danos ou fallos estruturais que alteren de maneira adversa as súas características de resistencia estrutural, o seu rendemento ou as súas características de voo, e que exixirán normalmente unha reparación importante ou o recambio do compoñente danado, excepto se se trata dun fallo ou avaría do motor, cando o dano se limite a un só motor (incluídos o seu capó ou accesorios), ás hélices, extremos de alas, antenas, sondas, aletas, pneumáticos, freos, rodas, carenas, paneis, portas do tren de aterraxe, parabrisas, revestimento da aeronave (como pequenas crocaduras ou perforacións no revestimento), ou a danos menores ás palas do rotor traseiro, o tren de aterraxe, así como os danos resultantes de sarabia ou impactos de aves (incluídas perforacións de radomo), ou
- c) o avión desapareza ou sexa totalmente inaccesible.

Autoridade 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.

Calendario gregoriano: calendario que se utiliza xeralmente; estableceuse en 1582 para definir un ano que se aproxima máis estreitamente ao ano tropical que ao calendario xuliano.

Nota 1.—*Ver norma ISO 19108, Información xeográfica- Modelos temporais.*

Nota 2.—*No calendario gregoriano os anos comúns teñen 365 días e os bisestos 366, e divídense en 12 meses sucesivos.*

Circulación aérea xeral/Tránsito aéreo xeral: o definido no artigo 2, punto 26, 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) ou normas concordantes.

Nota.—*O artigo 2, punto 26, do Regulamento (CE) n.º 549/2004, define o tránsito aéreo xeral como o conxunto de movementos das aeronaves civís, así como o conxunto de movementos das aeronaves de Estado (incluídas as aeronaves militares, de alfándega e policía), cando eses movementos se realizan de conformidade cos procedementos da OACI.*

Circulación aérea operativa/ Tránsito aéreo operacional: o definido no Regulamento de circulación aérea operativa, aprobado polo Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, ou normas concordantes.

Nota.—*O Regulamento de circulación aérea operativo define a circulación aérea operativa como o tránsito aéreo que opera de acordo co Regulamento de circulación aérea operativa. Inclúe, entre outros, os tránsitos aéreos en misións de policía do aire / defensa aérea, reais ou en exercicio/adestramento.*

Combustible mínimo: termo utilizado para describir unha situación en que o combustible restante da aeronave é tal que o voo debe aterrizar nun aeródromo específico e non se pode aceptar ningunha demora adicional.

Nota.—*No punto 4.3.16.2.3., en particular na súa nota 1, concrétese o alcance da declaración de combustible mínimo.*

Incidente: o definido no artigo 2, punto 7, do Regulamento (UE) n.º 996/2010, ou normas concordantes.

Nota.—*O artigo 2, punto 7, do Regulamento (UE) n.º 996/2010 define como incidente calquera suceso relacionado coa utilización dunha aeronave, distinto dun accidente, que afecte ou poida afectar a seguridade da súa utilización.*

Operación de transporte aéreo comercial: a definida no artigo 2, punto 1, do Regulamento (UE) nº 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) nº 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de febreiro de 2008, sobre normas comúns no ámbito da aviación civil e polo que se crea unha Axencia Europea de Seguridade Aérea, e se derroga a Directiva 91/670/CEE do Consello, o Regulamento (CE) nº 1592/2002 e a Directiva 2004/36/CE, ou normas concordantes.

Nota.—O artigo 2, punto 1, do Regulamento (UE) nº 965/2012, define a operación de transporte aéreo comercial (CAT) como a explotación dunha aeronave para o transporte de pasaxeiros, mercadorías ou correo a cambio de remuneración ou de calquera outro tipo de contraprestación económica.

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

Viraxe de base: viraxe executada pola aeronave durante a aproximación inicial, entre o extremo da derrota de afastamento e o principio da derrota intermedia ou final de aproximación. As derrotas non son opostas entre si.»

b) Introdúcense as seguintes definicións:

«**Centro de avisos de cinzas volcánicas (VAAC):** centro meteorolóxico designado por acordo rexional de navegación aérea para proporcionar información e asesoramento ás oficinas meteorolóxicas, aos centros de control de área, aos centros de información de voo, centros mundiais de prognósticos de área e bancos internacionais de datos OPMET, sobre a extensión lateral e vertical e o movemento pronosticado das cinzas volcánicas despois das erupcións volcánicas.

Centro de avisos de ciclóns tropicais (TCAC): centro meteorolóxico designado por acordo rexional de navegación aérea para proporcionar información e asesoramento ás oficinas meteorolóxicas, aos centros de control de área, centros de información de voo, centros mundiais de prognósticos de área e bancos internacionais de datos OPMET, sobre a posición, a dirección prevista e a velocidade do movemento, a presión central e o vento máximo na superficie dos ciclóns tropicais.

Centro mundial de prognóstico de área (WAFC): centro meteorolóxico designado para preparar e expedir prognósticos do tempo significativo e en altitude en forma dixital a escala mundial directamente aos Estados mediante medios apropiados como parte do servizo fixo aeronáutico.

Sistema de multilateración (MLAT): grupo de equipamentos configurados para proporcionaren a posición derivada dos sinais de transpondedor (respostas ou sinais espontáneos) do radar secundario de vixilancia (SSR) usando, principalmente, técnicas para calcular a diferenza no tempo de chegada (TDOA). A partir dos sinais recibidos, pódese extraer información adicional, incluída a identificación.

Tramos de circuíto de tránsito de aeródromo: o circuíto de tránsito de aeródromo divídese nos seguintes tramos:

a) Tramo en contra do vento/vento frontal: traxectoria de voo paralela á pista de aterraxe na dirección da aterraxe.

b) Tramo vento cruzado/vento a través: traxectoria de voo perpendicular á pista de aterraxe, a partir do final de tramo en contra do vento/vento frontal.

c) Tramo a favor do vento/vento de cola: traxectoria de voo paralela á pista de aterraxe na dirección oposta á aterraxe, a partir do final do tramo vento cruzado/vento a través.

d) Tramo básico/tramo base: traxectoria de voo perpendicular á pista de aterraxe, a partir do final do tramo a favor do vento/vento de cola

e) Tramo final: traxectoria de voo na dirección da aterraxe ao longo da prolongación do eixe de pista, a partir do final do tramo básico, e que normalmente termina na pista de aterraxe.»

c) Elimínanse as seguintes definicións: Acordo ADS-C; Aeródromo; Aeródromo controlado; Aeródromo de alternativa; Aeródromo de alternativa post-engalaxe; Aeródromo de alternativa en ruta; Aeródromo de alternativa en ruta para ETOPS; Aeródromo de alternativa de destino; Aeronave; Aeronave extraviada; Aeronave non identificada; Aeronotificación; Aerovía; Alcance visual na pista (RVR); Altitude; Altitude de presión; Altitude de transición; Altura; Área de aterraxe; Área de control; Área de manobras; Área de movemento; Área de sinais; Ascenso en cruceiro; Asesoramento anticoliisión; Asignación, asignar; Autoridade meteorolóxica; Autorización anticipada; Autorización de control de tránsito aéreo; Avión (Aeroplano); Rúa de rodaxe; Centro de control de área; Centro de información de voo; Circuito de tránsito de aeródromo; Clases de espazo aéreo dos servizos de tránsito aéreo; Código (SSR);

Comunicación aeroterrestre; Comunicacions por enlace de datos controlador piloto (CPDLC); Comunicacions por enlace de datos; Condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos; Condicións meteorolóxicas de voo visual; Dependencia de control de aproximación; Dependencia de control de tránsito aéreo; Dependencia de servizos de tránsito aéreo; Derrota; Dirección de aeronave; Duración prevista; Duración total prevista; Espazo aéreo con servizo de asesoramento; Espazo aéreo controlado; Estación aeronáutica; Estación de radio de control de aeródromo; Estación de radio dos servizos de tránsito aéreo; Exactitude; Globo libre non tripulado; Helicóptero; Hora prevista de aproximación; Hora prevista de fóra calzos; Hora prevista de chegada; IFR; IMC; Información AIRMET; Información de tránsito; Información SIGMET; Instrución de control do tránsito aéreo; Límite de autorización; Membro da tripulación de voo; Modo (SSR); Navegación de área (RNAV); Nivel de cruceiro; Nivel de transición; Nivel de voo; Nivel; Noite; Observación de aeronave; Obstáculo; Oficina de control de aproximación; Oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo; Operacións de aproximación e aterraxe por instrumentos; Operación de aproximación e aterraxe que non é de precisión; Operación de aproximación e aterraxe de precisión; Operación de categoría I (CAT I); Operación de categoría II (CAT II); Operación de categoría IIIA (CAT IIIA); Operación de categoría IIIB (CAT IIIB); Operación de categoría IIIC (CAT IIIC); Persoal que exerce funcións significativas desde o punto de vista da seguridade; Piloto ao mando; Pista; Plan de voo actualizado; Plan de voo presentado; Plan de voo; Planeador; Plans de voo repetitivos (RPL); Plataforma; Procedemento de aproximación por instrumentos; Prognóstico; Publicación de información aeronáutica; Punto de cambio; Punto de espera en rodaxe (Punto de espera da pista); Punto de notificación; Punto de transferencia de control; Punto significativo; Radar de vixilancia; Radar secundario de vixilancia (SSR); Radar; Radiotelefonía; Referencia (Datum); Rexión de información de voo; Rodaxe aérea; Rodaxe; Rumbo (da aeronave); Ruta ATS; Ruta con servizo de asesoramento; Servizo automático de información terminal; Servizo de alerta; Servizo de asesoramento de tránsito aéreo; Servizo de control de aeródromo; Servizo de control de aproximación; Servizo de control de área; Servizo de control de tránsito aéreo;

Servizo de información de voo; Servizo de tránsito aéreo; Servizo móbil aeronáutico; Sistema anticoliisión a bordo (ACAS); Substancias psicoactivas; Teito de nubes; Torre de control de aeródromo; Traballos aéreos; Tramo de ruta; Tránsito aéreo; Tránsito de aeródromo; Limiar; Uso problemático de certas substancias; VFR; Vixilancia dependente automática-contrato (ADS-C); Vixilancia dependente automática-radiodifusión (ADS-B); Visibilidade en terra; Visibilidade en voo; Visibilidade; VMC; Voo acrobático; Voo controlado; Voo IFR; Voo VFR especial; Voo VFR; Zona de control; Zona de tránsito de aeródromo; Zona perigosa; Zona prohibida; Zona restrinxida.

2. Engádesse un novo punto 1.3. do seguinte teor:

«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) nº 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) nº 1035/2011 e os regulamentos (CE) nº 1265/2007, (CE) nº 1794/2006, (CE) nº 730/2006, (CE) nº 1033/2006 e (UE) nº 255/2010, (en diante, SERA).

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 códigos aprobados polo Consello de OACI para uso mundial no servizo de telecomunicacións aeronáuticas e nos documentos de información aeronáutica, segundo corresponda.

3. Engádesse un novo punto 1.4. coa seguinte redacción:

«1.4. CATEGORÍA DAS OPERACIÓNS DE APROXIMACIÓN E ATERRAXE DE PRECISIÓN.

As categorías das operacións de aproximación e aterraxe de precisión para todas as aeronaves serán as definidas no anexo I do Regulamento (UE) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, e normas concordantes.»

4. Engádesse un novo punto 1.5. do seguinte teor:

«1.5. UNIDADES DE MEDIDA.

Neste regulamento as medidas en millas náuticas (M) e pés (ft) exprésanse como quilómetros para os exclusivos efectos de servir como referencia, sendo aplicables as expresadas en millas náuticas (M) ou pés (ft).»

Dous. Déixase sen contido o libro segundo que, non obstante, se mantén para os exclusivos efectos editoriais coa seguinte redacción:

«Libro segundo. Regras do aire

Nota.—As regras do aire encóntranse reguladas en SERA e nas disposicións de aplicación e desenvolvemento contidas 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 Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro.»

Tres. Introdúcense as seguintes modificacións no libro terceiro:

1. Déixase sen contido o punto 3.2.1. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.1. Sobre as atribucións da autoridade competente.

Nota.—O artigo 18 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, regula a determinación das clases de espazo aéreo e servizos que se deben prestar, zonas do espazo aéreo para efectos da prestación de servizos e uso obrigatorio de radio (RMZ) e de transpondedor (TMZ).»

2. Déixase sen contido o punto 3.2.2. mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.2. Obxectivos dos servizos de tránsito aéreo.

Nota.—En SERA.7001 establécense os obxectivos dos servizos de tránsito aéreo.»

3. Modifícase o punto 3.2.3., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.2.3. División dos servizos de tránsito aéreo.

3.2.3.1. Son servizos de tránsito aéreo os definidos no artigo 2 do Regulamento (CE) nº 549/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, do 10 de marzo de 2004.

3.2.3.2. Os distintos tipos de servizos de control de tránsito aéreo préstanse co fin de satisfacer os seguintes obxectivos:

a) Servizos de control de área e de control de aproximación, tenden a satisfacer os obxectivos previstos en SERA.7001, letras a) e c).

b) Servizo de control de aeródromo, préstase co fin de satisfacer os obxectivos de SERA.7001, letras a), b) e c).

3.2.3.3. O servizo de información de voo, incluído o servizo de información de voo de aeródromo, ten por finalidade satisfacer os obxectivos previstos en SERA.7001, letra d).

3.2.3.4. O servizo de alerta ten por finalidade satisfacer os obxectivos previstos en SERA.7001, letra e).»

4. Modifícase o punto 3.2.4.1. para lle engadir unha nota do seguinte teor:

« Nota.—Debido ao número de elementos que interveñen, non foi posible preparar datos específicos para determinar a necesidade de servizos de tránsito aéreo nunha área ou nun lugar determinados. Por exemplo:

a) Unha combinación de diferentes tipos de tránsito aéreo, con aeronaves de velocidades diferentes, entre outras, ordinarias, de reacción, etc., podería exixir que se facilitasen servizos de tránsito aéreo, o que quizais non sería necesario cunha densidade de tránsito relativamente maior se soamente existise unha clase de operacións.

b) As condicións meteorolóxicas poden ter efectos considerables nas áreas onde haxa unha afluencia continua de tránsito aéreo, isto é, tránsito regular, mentres que condicións meteorolóxicas similares ou peores poden ter relativamente pouca importancia en áreas onde se suspenda o tránsito aéreo en tales condicións, por exemplo, voos VFR locais.

c) As grandes extensións de auga e as rexións montañosas, deshabitadas ou desérticas poden requirir servizos de tránsito aéreo aínda que sexa moi baixa a frecuencia das operacións.»

5. Déixase sen contido todo o punto 3.2.6. e suprimense os seus subpuntos mantendo, para os efectos exclusivamente editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.6. Clasificación do espazo aéreo.

Nota: 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.»

6. Modifícase íntegramente o punto 3.2.7., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.2.7. Navegación baseada en prestacións (PBN).

En virtude de acordos rexionais de navegación aérea, estableceranse os procedementos aplicables para as operacións con navegación de área baseada en prestacións (PBN).

Nota 1.—A expresión «procedementos baseados en prestacións» é equivalente á utilizada no anexo 11 ao Convenio de Aviación Civil Internacional (OACI) e outros documentos desta organización internacional que utilizan o termo inglés «performance» e, en consecuencia, denomina á «Navegación baseada na performance (PBN)».

Nota 2.—O anexo II, adxunto C, punto 2.10, do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, incorpora o contido do recadro 10 e 18 do plan de voo que establecen a indicación de capacidades RNAV e RNP.

Nota 3.—As aeronaves de Estado non equipadas con RNAV seralles de aplicación o establecido no punto 3.2.7.6.

Nota 4.—En particular, os conceptos B-RNAV e P-RNAV corresponden a aplicacións europeas RNAV que se aplican no espazo aéreo da área ECAC, de acordo co Documento 7030 de OACI correspondente a procedementos suplementarios rexionais.

3.2.7.1. Aplicación de procedementos PBN.

3.2.7.1.1. Operacións en TMA.

3.2.7.1.1.1. Para voar en espazo aéreo designado B-RNAV ou por procedementos instrumentais normalizados de saídas (SID) e chegadas (STAR) B-RNAV fará falta contar coa aprobación asociada.

3.2.7.1.1.2. Para voar en espazo aéreo designado P-RNAV ou por procedementos SID e STAR P-RNAV fará falta contar coa aprobación asociada.

Nota: Neste contexto, os «procedementos RNAV en área terminal» exclúen os tramos de aproximación final e frustrada.

3.2.7.1.1.3. Para voar en espazo aéreo designado RNAV 1 ou por procedementos SID e STAR RNAV 1 fará falta contar coa aprobación asociada.

Nota 1.—Neste contexto, os procedementos RNAV 1 exclúen os tramos de aproximación final e fase inicial de ascenso da frustrada, sendo este último o segmento da manobra de frustrada que discorre do punto de comezo do ascenso (SO) e o punto en que alcanza unha marxe de franqueamento de obstáculos de 50 m (40 m para Cat H).

Nota 2.—O anexo II, adxunto C, do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, punto 2.1.8. expón as diferenzas en canto a certificación de aeronaves aprobadas P-RNAV ou RNAV 1.

3.2.7.1.1.4. As aeronaves equipadas con RNAV con capacidade para manter a derrota cunha precisión lateral de ± 5 millas náuticas (2 veces a desviación estándar) e capacidade de determinar a súa posición horizontal cunha precisión suficiente que asegure o requisito de mantemento na súa derrota e que dispoñan das funcionalidades e aprobación operacional correspondentes, designadas de Navegación de Área Básica (B-RNAV), poden facer uso de segmentos ou rutas RNAV de saída e chegada cando se cumpran os seguintes criterios:

a) A parte B-RNAV da ruta debe estar:

1.º Por encima da altitude mínima de voo correspondente, entre outras, altitude mínima de sector, altitude mínima de guía vectorial radar, etc.; e

2.º Debe estar de acordo cos criterios establecidos nos procedementos para os servizos de navegación aérea - Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI para operacións en ruta; e

3.º Debe ser conforme cos principios de deseño de rutas B-RNAV (ver altitudes mínimas de voo, punto 3.2.21.).

b) Os procedementos de saída deben ser convencionais (non-RNAV) ata un fixo convencional (ou unha altitude mínima). Máis alá dese fixo (ou altitude mínima) o procedemento B-RNAV pode ser establecido de acordo co criterio sinalado na letra a) deste punto; e

c) A parte B-RNAV da ruta de chegada debe terminar nun fixo convencional de acordo cos criterios dados nas letras a) e b). Máis alá dese punto a chegada será completada por un procedemento convencional (non-RNAV) ou por medio de vectores radar; e

d) Débense ter en conta aqueles procedementos operativos de certos usuarios que poden afectar a operatividade do sistema (como por exemplo, posicionamento inicial en pista, altitudes mínimas de acoplamento do sistema automático de control de voo); e

e) Os procedementos de chegada e saída que poidan ser voados por aeronaves B-RNAV estarán identificados explicitamente como aprobados para aplicación de B-RNAV.

Nota: As letras b) e c) son de aplicación unicamente a procedementos B-RNAV en área terminal.

3.2.7.1.1.5. Para voar en espazo aéreo designado RNP 1 ou procedementos SID e STAR RNP 1 ou procedementos ou partes de procedementos de aproximación RNP 1 fará falta contar coa aprobación operacional asociada.

Nota: Neste contexto, os «procedementos RNP 1» exclúen os tramos de aproximación final e fase inicial de ascenso da frustrada, sendo este último o segmento da manobra de frustrada que discorre do punto de comezo do ascenso (SOC) e o punto en que se alcanza unha marxe de franqueamento de obstáculos de 50 m (40 m para Cat H).

3.2.7.1.1.6. Para voar procedementos ou partes de procedementos de aproximación RNP APCH fará falta contar a aprobación asociada.

3.2.7.1.1.7. Para voar procedementos ou partes de procedementos de aproximación RNP AR APCH fará falta contar coa aprobación operacional asociada.

3.2.7.1.2. Operacións en ruta.

3.2.7.1.2.1. Para voar en espazo aéreo designado B-RNAV fará falta contar coa aprobación asociada.

3.2.7.2. Designación de rutas e procedementos PBN.

3.2.7.2.1. Todos os procedementos instrumentais normalizados de saídas (SID) e chegadas (STAR) de acordo con PBN deberán ser adecuadamente designados como RNAV de conformidade co disposto no apéndice N.

Nota: Os procedementos para os servizos de navegación aérea - Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI e o anexo 11, apéndice 3, de OACI conteñen información complementaria.

3.2.7.2.2. Todas as demais rutas PBN serán designadas de conformidade co disposto no apéndice N.

Nota: *O anexo 11, apéndice 1, de OACI contén información complementaria.*

3.2.7.3. Altitudes mínimas de voo para operacións en rutas PBN.

Salvo que unha aeronave en voo IFR estea a recibir guía vectorial radar polo ATC, o piloto é responsable da separación dos obstáculos. Polo tanto, a utilización de PBN non exime os pilotos da responsabilidade de asegurarse de que calquera autorización ou instrución ATC sexa segura a este respecto. O ATC asignará niveis que coincidan ou estean por encima das altitudes mínimas de voo establecidas.

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; e
- 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. Cando unha aeronave non poida cumprir segundo se requira para a ruta ou procedemento baseado en PBN, como consecuencia dunha falla ou degradación do sistema PBN, o piloto solicitará unha autorización revisada.

3.2.7.4.3. As medidas subseguintes do control do tránsito aéreo con respecto a unha aeronave que non poida cumprir cos requisitos especificados, debido á falla ou degradación do sistema de navegación baseado en prestacións, dependerán da natureza da falla notificada e da situación xeral do tránsito. En moitas ocasións poderán continuar as operacións de conformidade coa autorización ATC vixente. Cando isto non se poida facer, poderase solicitar unha autorización revisada.

3.2.7.4.4. 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 o ATC, o cal deberá proporcionar unha ruta alternativa.

3.2.7.4.5. Se unha aeronave non pode cumprir cos requisitos especificados como resultado da falla ou degradación do sistema PBN que sexa detectado antes da saída dun aeródromo onde non é posible efectuar a súa reparación, deberíase permitir á aeronave dirixirse ao aeródromo apropiado máis próximo onde a reparación poida ser realizada. Cando se dea a autorización a tal voo, o ATC deberá ter en consideración o tráfico existente e previsto, e poderá modificar a hora de saída, o nivel de voo ou a ruta prevista do voo. Poderanse realizar axustes posteriores segundo sexa necesario no transcurso do voo.

3.2.7.5. Procedementos ATC.

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

3.2.7.5.1.1. Aplicaranse os seguintes procedementos ATC se, como resultado da falla ou da degradación do sistema RNAV, se detectou, antes ou despois da saída, que a aeronave non pode cumprir cos requisitos.

3.2.7.5.1.2. 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 incluírá a frase RNAV FÓRA DE SERVIZO (RNAV OUT OF SERVICE) ao final da mensaxe.

3.2.7.5.1.3. Autorizacións ATC.

3.2.7.5.1.3.1. Con respecto á falla ou degradación do sistema RNAV en voo, mentres a aeronave estea operando nunha ruta ATS que requira o uso de B-RNAV:

a) A aeronave será autorizada a voar por rutas ATS definidas por VOR/DME; ou

b) Se tales rutas non están dispoñibles, a aeronave será autorizada a voar por medio de radioaxudas convencionais, é dicir, VOR/DME; ou

c) Cando non se dispoña dos procedementos anteriores, o ATC, cando sexa posible proporcionará á aeronave vectores radar ata que a aeronave poida continuar a súa propia navegación.

Nota: Cando a aeronave sexa autorizada conforme coas letras a) ou b) pode requirir, cando sexa posible, seguimento radar continuo pola dependencia ATC correspondente.

3.2.7.5.1.3.2. Con respecto á falla ou degradación do sistema de navegación baseada en prestacións (PBN) en voo, dunha aeronave que estea operando un procedemento de saída ou chegada que requira a utilización de PBN:

a) Deberanse proporcionar vectores radar á aeronave ata que esta poida restablecer a súa propia navegación, ou

b) A aeronave será autorizada a voar por medio de radioaxudas convencionais, ou

c) Deberase proporcionar unha combinación de servizos ATS, comunicacións e vixilancia suficiente para a continuación segura do voo.

3.2.7.6. Procedementos ATC para aeronaves de Estado non equipadas con RNAV, pero que cumpran cunha precisión de navegación RNAV 5.

3.2.7.6.1. Instrucións para executar o plan de voo.

Nota: No Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, anexo II, adxunto C, punto 2 e punto 7, incorpóranse, respectivamente, as instrucións para executar o plan de voo e a lista de plan de voo repetitivo.

3.2.7.6.2. Coordinación de mensaxes.

3.2.7.6.2.1. 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 que os expida informará a dependencia/ unidade de control de tránsito aéreo receptora complementando oralmente a mensaxe ACT coa frase RNAV-NEGATIVO (NEGATIVE-RNAV) despois do distintivo de chamada da aeronave en cuestión.

3.2.7.6.2.2. Coordinación oral das mensaxes de estimación.

Cando se utilice a coordinación oral, a dependencia ATC que expide a mensaxe incluírá a frase RNAV-NEGATIVO (NEGATIVE-RNAV) ao final da mensaxe.

3.2.7.6.3. Fraseoloxía.

3.2.7.6.3.1. O piloto incluíra a frase RNAV-NEGATIVO (NEGATIVE-RNAV) inmediatamente despois do distintivo de chamada da aeronave cada vez que estableza contacto inicial cunha frecuencia ATC.

3.2.7.6.4. Autorizacións ATC.

3.2.7.6.4.1. En áreas terminais (TMA), as aeronaves de Estado poden ser dirixidas unicamente a través de procedementos RNAV se están equipadas co equipamento RNAV apropiado, segundo 3.2.7.1.1.1., 3.2.7.1.1.2, 3.2.7.1.1.3 e 3.2.7.1.1.4, segundo corresponda.

3.2.7.6.4.2. Para as aeronaves de Estado non equipadas RNAV pero que cumpran cunha precisión de navegación RNAV 5, que operen en ruta, aplicaranse os seguintes procedementos:

a) a aeronave de Estado deberá ser autorizada a voar por rutas ATS definidas por VOR/DME;

b) se tales rutas non están dispoñibles, a aeronave deberá ser autorizada a voar por medio de radioaxudas convencionais, é dicir, VOR/DME.

Nota. A aeronave de Estado que proceda segundo as letras a) ou b) pode requirir seguimento radar continuo pola dependencia ATC correspondente.

3.2.7.6.4.3. Cando os procedementos anteriores non poidan ser aplicados, a dependencia ATC proporcionará á aeronave de Estado guía vectorial radar ata que a aeronave poida restablecer a súa propia navegación.

3.2.7.7. Prestacións de comunicación requirida (RCP).

Os tipos de RCP prescribíranse en virtude de acordos rexionais de navegación aérea, cando corresponda. Así mesmo, mediante circular aeronáutica do director xeral de Aviación Civil poderanse prescribir os tipos de 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 do tipo de RCP terase en conta que resulte apropiado para os servizos de tránsito aéreo proporcionados no respectivo espazo.

Nota: No Manual sobre a prestación de comunicación requirida (RCP) (Doc. 9869) de OACI proporcionarase información sobre a RCP e os procedementos conexos, ao igual que orientación sobre o proceso de aprobación. Este documento contén, ademais, referencias a outros documentos nacionais e internacionais sobre sistemas de comunicacións e a RCP.»

7. No punto 3.2.9. introdúcense as seguintes modificacións:

a) O punto 3.2.9.1.1. pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.2.9.1.1. É aconsellable concertar acordos que permitan a delimitación do espazo aéreo situado a través de fronteiras nacionais cando tal medida facilite a subministración de servizos de tránsito aéreo.»

b) O punto 3.2.9.3.1. queda redactado como segue:

«3.2.9.3.1. As áreas de control, que inclúen, entre outras, aerovías e áreas de control terminal, delimitaranse de modo que comprendan espazo aéreo suficiente para incluír nelas as traxectorias dos voos IFR, ou partes delas, ás cales se desexe facilitar aqueles elementos pertinentes do servizo de control de tránsito aéreo,

tendo en conta as posibilidades das axudas para a navegación normalmente usadas en tales áreas.»

c) O punto 3.2.9.4. pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.9.4. Rexións de información de voo ou áreas de control no espazo aéreo superior.

Cando sexa conveniente limitar o número de rexións de información de voo ou de áreas de control que as aeronaves que voen a grandes altitudes terían, do contrario, que utilizar, establecerase unha rexión de información de voo ou unha área de control, segundo corresponda, co fin de incluír o espazo aéreo superior dentro dos límites laterais de varias rexións inferiores de información de voo ou de varias áreas inferiores de control.»

8. Engádesse unha nota 3 ao punto 3.2.11.5. coa seguinte redacción:

«Nota 3.—O espazado entre derrotas paralelas ou entre eixes de rutas ATS paralelas sobre a base da navegación baseada na performance dependerá da especificación para a navegación requirida.»

9. Déixase sen contido o punto 3.2.15. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.15. Coordinación entre os operadores de aeronaves e os servizos de tránsito aéreo.

Nota: *SERA.7005 establece a coordinación entre os operadores de aeronaves e os servizos de tránsito aéreo.*»

10. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 3.2.16.:

a) Modifícanse os puntos 3.2.16., 3.2.16.1., 3.2.16.2. que quedan redactados como segue:

«3.2.16. Coordinación entre as dependencias militares de tránsito aéreo e os servizos de tránsito aéreo.

3.2.16.1. Os provedores de servizos de tránsito aéreo establecerán e manterán unha cooperación estreita coas dependencias militares responsables das actividades que poidan afectar os voos das aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral.

3.2.16.2. A coordinación das actividades potencialmente perigosas para as aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral levarase a cabo de conformidade co punto 3.2.17.»

b) Modifícase o punto 3.2.16.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.16.3.1. Os servizos de tránsito aéreo facilitarán ás dependencias militares correspondentes o plan de voo pertinente e outros datos relativos aos voos das aeronaves que operen conforme as regras da circulación aérea xeral, sexa periodicamente ou por solicitude, de acordo cos procedementos convidados localmente. Co fin de evitar ou reducir a necesidade de recorrer á interceptación, as autoridades encargadas dos servizos de tránsito aéreo designarán as áreas ou rutas nas cales se apliquen a todos os voos as disposicións relativas aos plans de voo, ás comunicacións en ambos os sentidos e á notificación da posición, co obxecto de garantir que as correspondentes dependencias dos servizos de tránsito aéreo dispoñan de todos os datos pertinentes para o fin específico de facilitar a identificación de aeronaves.

«Nota. *Para aeronaves obxecto de interferencia ilícita, ver SERA.11005, letras b) e c).*»

11. Modifícase integramente o punto 3.2.19., que pasa a estar redactado nos seguintes termos:

«3.2.19. Coordinación entre o provedor de servizos meteorolóxicos e o provedor de servizos de tránsito aéreo.

3.2.19.1. Para conseguir que as aeronaves reciban a información meteorolóxica máis recente para as operacións, concertaranse, en caso necesario, acordos entre o provedor de servizos meteorolóxicos e os provedores de servizos de tránsito aéreo para que o persoal dos servizos de tránsito aéreo:

a) Ademais de utilizar instrumentos indicadores, informe, cando sexan observados polo persoal dos servizos de tránsito aéreo ou comunicados polas aeronaves, sobre outros elementos meteorolóxicos que poidan ter sido convidados;

b) Comunique, tan pronto como sexa posible, á oficina meteorolóxica correspondente, os fenómenos meteorolóxicos de importancia para as operacións, cando sexan observados polo persoal dos servizos de tránsito aéreo ou comunicados polas aeronaves e non se inclúsen no informe meteorolóxico do aeródromo;

c) Comunique, tan pronto como sexa posible, á oficina meteorolóxica correspondente, a información pertinente relativa á actividade volcánica precursora de erupción, a erupcións volcánicas e a información relativa ás nubes de cinzas volcánicas. Así mesmo, os centros de control de área e os centros de información de voo notificarán a información á oficina de vixilancia meteorolóxica (MWO) e aos centros de avisos de cinzas volcánicas (VAAC) correspondentes.

Nota: *Ver SERA.12020 sobre a transmisión de aeronotificacións especiais.*

3.2.19.2. Manterase estreita coordinación entre os centros de control de área, os centros de información de voo e as oficinas de vixilancia meteorolóxica correspondentes para asegurar que a información acerca de cinzas volcánicas que se inclúe nas mensaxes NOTAM e SIGMET sexa coherente.

12. Modifícase o punto 3.2.21., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.2.21. Altitudes mínimas de voo.

Conforme o procedemento previsto no artigo 16 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, 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 encima do obstáculo determinante situado dentro da área de que se trate.»

13. Déixase sen contido o punto 3.2.22. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.22. Interferencia ilícita e emerxencia.

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

O artigo 23 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, contén disposicións complementarias sobre a indicación por parte da aeronave da situación de emerxencia.»

14. Déixase sen contido o punto 3.2.23. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.23. Continxencias en voo.

Nota: *SERA.11010 regula as continxencias en voo.»*

15. Modifícase integramente o punto 3.2.24. que pasa a quedar redactado da seguinte forma:

«3.2.24. A hora nos servizos de tránsito aéreo

3.2.24.1. As dependencias de servizos de tránsito aéreo estarán dotadas de reloxos que indiquen horas, minutos e segundos, claramente visibles desde cada posto de traballo da dependencia.

3.2.24.2. Os reloxos das dependencias de servizos de tránsito aéreo e outros dispositivos para rexistrar a hora serán verificados segundo sexa necesario, a fin de que dean a hora exacta cunha tolerancia de máis ou menos 30 segundos respecto ao UTC. Cando unha dependencia de servizos de tránsito aéreo utilice comunicacións por enlace de datos, os reloxos e outros dispositivos para rexistrar a hora verificaranse segundo sexa necesario a fin de que dean a hora exacta co grao de tolerancia previsto no Regulamento (CE) nº 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.

Nota: O artigo 13.2, en relación co anexo III, punto 7, do Regulamento (CE) nº 29/2009 da Comisión, do 16 de xaneiro de 2009, establece a aplicación do disposto no capítulo 2, sección 2.25.3. do anexo 11 da OACI –Servizos de tránsito aéreo [Décimo terceira edición de xullo de 2001 que incorpora a emenda 45 (16.07.2007)]- conforme a cal, nestes casos, os reloxos e outros dispositivos para rexistrar a hora deben dar a hora exacta cunha tolerancia dun segundo respecto ao UTC.

3.2.24.3. A hora exacta deberase obter dunha estación normalizada, ou se non for posible, doutra dependencia que obtivese a hora exacta da dita estación.»

16. Modifícase o punto 3.2.25. que queda redactado como segue:

«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) nº 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».

17. Modifícase o punto 3.2.26. que pasa a ter un único subpunto, que queda redactado nos seguintes termos:

«3.2.26. Idioma de comunicación entre dependencias.

3.2.26.1. Salvo en caso de que as comunicacións entre as dependencias de control de tránsito aéreo se efectúen nun idioma convido mutuamente, utilizarase para tales comunicacións o idioma inglés.»

18. Déixase sen contido o punto 3.2.28. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.2.28. Xestión da seguridade do servizo de tránsito aéreo (ATS).

Nota: O Regulamento de execución (UE) nº 1035/2011 da Comisión, do 17 de outubro de 2011, polo que se establecen os requisitos comúns para a prestación de servizos de navegación aérea e se modifican o Regulamento (CE) nº 482/2008 e o Regulamento (UE) nº 691/2010, no seu anexo II, punto 3, regula a seguridade dos servizos de tránsito aéreo.

O título I, capítulo II da Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea e disposicións de desenvolvemento regulan o Programa estatal de seguridade operacional para a aviación civil.»

19. Modifícase o punto 3.2.29.2.1. co obxecto de lle engadir unha nota do seguinte teor:

«Nota: O xeoide a nivel mundial aproxímase moi estreitamente ao MSL. Segundo a súa definición é a superficie equipotencial no campo de gravidade da Terra que coincide co MSL inalterado que se estende de maneira continua a través dos continentes.»

20. Suprímese o punto 3.2.30.

21. Déixase sen contido o punto 3.3.1. que se mantén para os exclusivos efectos editoriais coa seguinte redacción:

«3.3.1. Aplicación.

Nota: SERA.8001 regula a aplicación dos servizos de control de tránsito aéreo.»

22. Modifícase o punto 3.3.3. que pasa a ter un único punto do seguinte teor:

«3.3.3. Funcionamento do servizo de control de tránsito aéreo.

A información sobre o movemento das aeronaves, xunto co rexistro das autorizacións do control de tránsito aéreo outorgadas a elas, exhibirase de forma que permita unha análise fácil, co fin de manter unha marcha eficiente do tránsito aéreo, coa debida separación entre aeronaves.»

23. Déixase sen contido o punto 3.3.4. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.3.4. Mínimas de separación.

Nota: SERA.8010, complementado polo artigo 20 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, e o libro cuarto deste regulamento conteñen disposicións sobre mínimas de separación. »

24. Dáse nova redacción ao punto 3.3.7. integrado por dous únicos puntos, que queda redactado nos seguintes termos:

«3.3.7. Normas complementarias en materia de autorizacións do control de tránsito aéreo.

3.3.7.1. A inclusión da franxa de saída suxeita a medidas de xestión de afluencia do tránsito aéreo (ATFM) na autorización do control de tránsito aéreo axustarase ao disposto no artigo 6.6 do Regulamento (UE) nº 255/2010 da Comisión, do 25 de marzo de 2010, polo que se establecen normas comúns sobre a xestión de afluencia de tránsito aéreo e normas concordantes.

Nota. Conforme o artigo 6.6 do Regulamento (UE) nº 255/2010 da Comisión, do 25 de marzo de 2010, a unidade ATS no aeroporto de saída garantirá que:

a) Se un voo está suxeito a unha franxa de saída ATFM, esa franxa quede incluída como parte da autorización de control de tránsito aéreo;

b) Os voos respecten as franxas de saída ATFM;

c) Os voos que non respecten a súa hora fóra de calzos estimada, tendo en conta a tolerancia temporal establecida, non reciban a autorización de engalaxe;

d) Os voos cuxo plan de voo fose rexeitado ou suspendido non reciban a autorización de engalaxe.

3.3.7.2. Estableceranse rutas normalizadas de saída e de chegada e procedementos conexas cando sexa necesario para facilitar:

- a) A circulación segura, ordenada e rápida do tránsito aéreo;
- b) A descrición da ruta e o procedemento para autorizacións do control de tránsito aéreo.

Nota. O apéndice N comprende un texto relativo ao establecemento de rutas normalizadas de saída e de chegada e aos procedementos conexas.»

25. Déixase sen contido o punto 3.3.8. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.3.8. Control de persoas e vehículos nos aeródromos.

Nota: SERA.3210, letra d), número 4), contén as disposicións sobre movemento de persoas e vehículos nos aeródromos e o artigo 8 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, adopta as disposicións complementarias sobre a materia en condicións nas cales se apliquen procedementos de baixa visibilidade.»

26. Modifícase integramente o punto 3.3.9. que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.3.9. Uso de radar de movemento na superficie (SMR).

Nota: No punto 9.8 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 se regula a certificación dos aeroportos de competencia do Estado, inclúense recomendacións sobre o uso do SMR.»

27. Déixase sen contido o punto 3.4.1. e suprímense os seus subpuntos manténdose, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.4.1. Aplicación.

Nota: SERA.9001 contén disposicións sobre aplicación do servizo de información de voo.»

28. Déixase sen contido o punto 3.4.2. e suprímense os seus subpuntos manténdose, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«3.4.2. Alcance do servizo de información de voo.

Nota: SERA.9005 establece o alcance do servizo de información de voo.»

29. Dáse nova redacción ao punto 3.4.3. que queda integrado polos seguintes puntos redactados como a continuación se indica:

«3.4.3. Radiodifusións do servizo de información de voo para as operacións.

3.4.3.1. Servizo automático de información da área terminal (ATIS).

3.4.3.1.1. Efectuaranse radiodifusións do servizo automático de información da área terminal-voz (ATIS-voz) nos aeródromos onde sexa necesario reducir o volume de comunicacións das canles aeroterrestres VHF ATS. Cando se efectúen, esas transmisións comprenderán:

- a) Unha radiodifusión que sirva ás aeronaves que chegan; ou

- b) Unha radiodifusión que sirva ás aeronaves que saian; ou
- c) Unha radiodifusión que sirva tanto ás aeronaves que chegan como ás que saen; ou
- d) Dúas radiodifusións que sirvan respectivamente ás aeronaves que chegan e ás aeronaves que saen nos aeródromos nos cales a duración dunha radiodifusión que servise tanto ás aeronaves que chegan como ás que saen sería excesiva.

3.4.3.1.2. No posible, usarase unha frecuencia VHF por separado para as radiodifusións ATIS-voz. Se non se dispón dunha frecuencia discreta, a transmisión pódese facer pola canle ou canles radiotelefónicas das axudas para a navegación de terminal máis apropiadas, de preferencia o VOR, coa condición de que o alcance e a lexibilidade sexan adecuados e que o sinal de identificación da axuda para a navegación se insira na radiodifusión sen enmascarar esta última.

3.4.3.1.2.1. As transmisións ATIS-voz, no posible, non deberán requirir a asignación dunha frecuencia VHF suxeita á asignación internacional de frecuencias.

3.4.3.1.2.2. Cando as transmisións ATIS-voz só conteñan informacións de saída e teñan que ser transmitidas nunha frecuencia discreta, transmitiranse, no posible, nunha frecuencia VHF de control terrestre.

3.4.3.1.3. As radiodifusións ATIS-voz non se transmitirán nas canles radiotelefónicas do ILS.

3.4.3.1.4. Cando se subministre ATIS-voz ou ATIS-D, ademais do previsto en SERA.9010:

- a) A información radiodifundida referirase a un só aeródromo.
- b) A radiodifusión será continua e repetitiva (cando se subministre ATIS-voz).
- c) A información radiodifundida será actualizada inmediatamente despois de se ter producido un cambio importante.
- d) A preparación e a difusión da mensaxe ATIS estarán a cargo dos servizos de tránsito aéreo.
- e) A información contida na radiodifusión en vigor porase de inmediato en coñecemento da dependencia ou dependencias ATS encargadas de subministrar ás aeronaves a información sobre a aproximación, aterraxe e engalaxe, sempre que a mensaxe non fose preparada por esas dependencias.
- f) Cada mensaxe ATIS identificarase por medio dun designador en forma dunha letra do alfabeto de deletreo da OACI. Os designadores asignados ás mensaxes ATIS consecutivos estarán en orde alfabética;
- g) A información meteorolóxica extraerase do informe meteorolóxico local ordinario ou especial.

3.4.3.1.5. Ata que non se prepare e adopte unha forma de fraseoloxía máis adecuada para uso universal nas comunicacións radiotelefónicas aeronáuticas, as radiodifusións ATIS-voz subministradas nos aeródromos destinados a utilizarse en servizos aéreos internacionais estarán dispoñibles en inglés.

3.4.3.1.6. Cando se dispoña de radiodifusións ATIS-voz en máis dun idioma utilizarase unha canle separada para cada idioma.

3.4.3.1.7. Cando debido á rápida alteración das condicións meteorolóxicas non sexa aconsellable incluír un informe meteorolóxico no ATIS, as mensaxes ATIS indicarán que se facilitará a información meteorolóxica do caso cando a aeronave se poña en contacto inicial coa dependencia ATS pertinente.

3.4.3.1.8. Mensaxes de radiodifusión ATIS.

3.4.3.1.8.1. Cando sexa posible, a mensaxe ATIS-voz radiodifundida non excederá os 30 segundos, e procurarase que a lexibilidade da mensaxe non se vexa afectada pola velocidade de transmisión ou polo sinal de identificación da axuda para a navegación que se empregue para a transmisión do ATIS. Na

mensaxe de radiodifusión ATIS deberíase tomar en consideración a actuación humana.

3.4.3.1.8.2. As mensaxes ATIS serán o máis breves posible. A información adicional á que se especifica para as mensaxes ATIS destinadas ás aeronaves que chegan e saen, e para as aeronaves de saída, aínda que se encontre xa dispoñible nas publicacións de información aeronáutica (AIP) e nos NOTAM, incluírase unicamente cando circunstancias excepcionais o xustifiquen.

3.4.3.2. Servizo automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D).

3.4.3.2.1. Cando un ATIS-D complementa a dispoñibilidade do ATIS-voz, a información será idéntica, polo seu contido e formato, á radiodifusión ATIS-voz correspondente.

3.4.3.2.1.1. Cando se inclúe información meteorolóxica en tempo real pero os datos permanecen dentro dos parámetros dos criterios de cambio significativo, o contido considerarase idéntico para os fins de manter o mesmo designado.

3.4.3.2.2. Cando un ATIS-D complementa a dispoñibilidade do ATIS-voz e o ATIS debe actualizarse, actualízanse asemade ambos os sistemas.

3.4.3.3. Proporcionarase as radiodifusións VOLMET en HF ou VHF ou o servizo D-VOLMET cando se determine por acordo rexional de navegación aérea que existe tal necesidade.

Na radiodifusión VOLMET utilizarase a fraseoloxía radiotelefónica normalizada.»

30. Dáse nova redacción ao punto 3.5.1.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.5.1.1. En materia de servizo de alerta, ademais do previsto en SERA.10001 e SERA.10005 serán aplicables as regras deste capítulo.»

31. Déixase sen contido o punto 3.5.6. e suprímense os seus subpuntos manténdose, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

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

Nota: *SERA.11005 contén as disposicións sobre servizo a aeronaves en caso de emerxencia.»*

32. Engádesse un novo punto 3.6.1.1.4. coa seguinte redacción:

«3.6.1.1.4. Onde os Estados prescribisen tipos de RCP para as funcións ATM, ademais dos requisitos anteriores, proporcionarase ás dependencias ATS o equipamento de comunicacións que lles permita ofrecer servizos de tránsito aéreo de acordo cos tipos de RCP prescritos.

Nota: *No Manual sobre a performance de comunicación requirida (RCP) (Doc. 9869) de OACI proporcionarase información sobre a RCP e os procedementos conexos, ao igual que orientación sobre o proceso de aprobación. Este documento contén, ademais, referencias a outros documentos que publican os Estados e as entidades internacionais con respecto aos sistemas de comunicacións e a RCP.»*

33. Engádesse un novo punto 3.6.2.1.2. coa seguinte redacción:

«3.6.2.1.2. Onde os Estados prescribisen tipos de RCP para as funcións ATM, ademais dos requisitos que se especifican no punto 3.6.2.1.1., proporcionarase ás

dependencias ATS o equipamento de comunicacións que lles permita ofrecer servizos de tránsito aéreo de acordo cos tipos de RCP prescritos.

Nota: No Manual sobre a performance de comunicación requirida (RCP) (Doc. 9869) de OACI proporcionarase información sobre a RCP e os procedementos conexos, ao igual que orientación sobre o proceso de aprobación. Este documento contén, ademais, referencias a outros documentos que publican os Estados e as entidades internacionais con respecto aos sistemas de comunicacións e a RCP.»

34. Modifícase o punto 3.7.1.2.1. que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«3.7.1.2.1. Proporcionarase aos centros de información de voo e aos centros de control de área a seguinte información meteorolóxica, de acordo co descrito no anexo 3, apéndice 9, punto 1.3, de OACI, dando especial importancia ao acaecemento ou acaecemento probable do empeoramento das condicións meteorolóxicas tan pronto como se poida determinar:

a) METAR e SPECI, incluíndo datos actuais de presión para aeródromos e outros lugares, prognósticos TAF e de tipo tendencia e as súas emendas;

b) Prognósticos de ventos e temperaturas en altitude e fenómenos do tempo significativo en ruta e as súas emendas a ela, en particular aqueles que probablemente imposibilitarían as operacións coas regras de voo visual, información SIGMET e AIRMET e aeronotificacións especiais apropiadas

c) Calquera outra información meteorolóxica requirida polo centro de información de voo ou o centro de control de área para atender as solicitudes das aeronaves en voo; se a información solicitada non está dispoñible na oficina meteorolóxica asociada, esta solicitará a axuda doutra oficina meteorolóxica para proporcionala;

d) Información recibida sobre unha nube de cinzas volcánicas, respecto á cal aínda non se expedise unha mensaxe SIGMET, segundo o acordado entre o provedor de servizos meteorolóxicos e o provedor de servizos de tránsito aéreo;

e) Información recibida sobre liberación accidental á atmosfera de materiais radioactivos, segundo o acordado entre o provedor de servizos meteorolóxicos e o provedor de servizos de tránsito aéreo;

f) Información sobre avisos de ciclóns tropicais emitido por un centro de avisos de ciclóns tropicais (TCAC) nesta zona de responsabilidade;

g) Información de avisos de cinzas volcánicas emitidos por un centro de avisos de cinzas volcánicas (VAAC) nesta zona de responsabilidade, e

h) Información recibida sobre a actividade volcánica precursora de erupción e/ou unha erupción volcánica, segundo o acordado entre o provedor de servizos meteorolóxicos e o provedor de servizos de tránsito aéreo.

Estes informes e prognósticos referiranse á rexión de información de voo ou á área de control e a todas as demais áreas que se poidan determinar con base nos acordos rexionais de navegación aérea.»

Catro. Introdúcense as seguintes modificacións no libro cuarto:

1. Modifícase o punto 4.2.1. e o seu subpunto 4.2.1.1., que pasa a ter a seguinte redacción, e queda sen modificar o punto 4.2.1.2.:

«4.2.1. A súa relación con outros documentos.

Os procedementos establecidos neste libro complementan as normas do Regulamento de execución (UE) N° 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 (SERA) e do libro terceiro deste regulamento.

Os procedementos suplementarios rexionais (SUPPS) de OACI están incluídos neste libro, así como no libro terceiro e no Regulamento SERA.

Os procedementos de comunicacións de OACI están incluídos no capítulo 5 do libro décimo.

4.2.1.1. Aínda que estes procedementos están principalmente destinados ao persoal dos servizos de tránsito aéreo, os pilotos ao mando prestarán especial atención:

a) Aos puntos seguintes que os afectan directamente.

Capítulo 2: 4.2.9., 4.2.12.1., 4.2.13., 4.2.14., 4.2.15. e 4.2.16.;

Capítulo 3: 4.3.16. e 4.3.17.;

Capítulo 4: 4.4.2.2., 4.4.4., 4.4.8., 4.4.9., 4.4.10.2., 4.4.10.3., 4.4.11.5. e 4.4.12.;

Capítulo 5: 4.5.10.3. e 4.5.13.5.;

Capítulo 7: 4.7.1. e 4.7.2.;

Capítulo 10 e apéndice L.

b) SERA nos seus puntos: 4001; 8005, 11001, 11005; 12005 e apéndice 5.

c) Á regulación sobre o plan de voo contida no Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, e a relativa á notificación de incidentes regulada no Real decreto 1334/2005, do 14 de novembro, polo que se establece o sistema de notificación obrigatoria de sucesos na aviación civil.»

2. Suprímese o punto 4.2.2. e os seus subpuntos manténdose, para os efectos meramente editoriais, como punto intencionadamente en branco coa seguinte redacción:

«4.2.2. [Intencionadamente en branco].»

3. Suprímense os puntos 4.2.7.1. e 4.2.7.2., e quedan reenumerados os puntos 4.2.7.3. e 4.2.7.4., respectivamente, como 4.2.7.1. e 4.2.7.2. e introdúcese unha nota aclaratoria tras 4.2.7., do seguinte teor:

«Nota. SERA apéndice 2, punto 5 contén disposicións sobre a notificación de voo de globos libres non tripulados.»

4. Déixase sen contido o punto 4.2.8. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe do seguinte teor:

«4.2.8. Plan de voo.

Nota: SERA.4001 a SERA.4020, ambos inclusive, regulan o plan de voo. As disposicións complementarias sobre a materia contéñense no capítulo IV e anexo II do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño.»

5. Engádesse no punto 4.2.9. a seguinte nota:

«Nota. En relación con este punto ver tamén SERA.5015 c).»

6. Déixase sen contido o punto 4.2.10. e suprímense os seus subpuntos mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«4.2.10. Autorizacións e información.

Nota: SERA.8015 establece as disposicións relativas a autorizacións do control de tránsito aéreo.»

7. Modifícase integramente o punto 4.2.11. que pasa a quedar redactado como segue:

«4.2.11. Capacidade do sistema ATS e xestión da afluencia do tránsito aéreo.

4.2.11.1. Capacidade ATS

4.2.11.1.1. Xeneralidades.

4.2.11.1.1.1. A capacidade de calquera sistema ATS depende de moitos factores, incluídos a estrutura de rutas ATS, a precisión da navegación das aeronaves que utilizan o espazo aéreo, os factores relacionados coas condicións meteorolóxicas e a carga de traballo do controlador. Deberíanse aplicar todos os esforzos posibles para proporcionar capacidade suficiente que dea cabida aos niveis de tránsito normais e máximos; porén, ao aplicar calquera medida para aumentar a capacidade, o provedor de servizos de tránsito aéreo responsable asegurárase de que non se poñen en perigo os niveis de seguridade, de conformidade cos requisitos normativos aplicables.

4.2.11.1.1.2. O número de aeronaves ás cales se proporcione servizo ATC non excederá o que poida tramitar en condicións de seguridade a dependencia ATC interesada nas circunstancias reinantes. Para determinar o número máximo de voos aos cales se poida dar cabida en condicións de seguridade, o provedor de servizos de tránsito aéreo avaliará e declarará a capacidade do ATC respecto a áreas de control, sectores de control dentro da área de control e aeródromos.

4.2.11.1.1.3. A capacidade do ATC exprésase como número de aeronaves que poden ser aceptadas por un período determinado de tempo dentro do espazo aéreo ou no aeródromo en cuestión de maneira segura. Os valores de capacidade estableceranse en función da demanda de tráfico de modo permanente nunha franxa horaria.

Enténdese por capacidade sustentable a máxima afluencia de tránsito alcanzable nunha unidade de tempo específica que cabe manter ao longo dun tempo, de conformidade cos requisitos en materia de seguridade e co factor medio de demora aceptable. A capacidade sustentable deberá constituír o factor principal para efectos de planificación.

Enténdese por capacidade máxima a máxima afluencia de tránsito que se pode alcanzar soamente na unidade de tempo especificada, normalmente unha hora, pero que non se mantén durante un longo período, cumpríndose os requisitos en materia de seguridade e sen que se produza ningún incremento excesivo no factor medio de demora.

A capacidade máxima que se pode lograr durante períodos curtos podería ser bastante maior que os valores de capacidade sustentable.

Enténdese por capacidade declarada (ou publicada) a capacidade notificada aos organismos apropiados. A capacidade declarada basearase na capacidade sustentable.

Enténdese por capacidade dispoñible a máxima afluencia de tránsito alcanzable nunha unidade de tempo específica, en función das condicións reais do sistema ATS en cada momento, que cabe manter ao longo dun tempo, de conformidade cos requisitos en materia de seguridade e co factor medio de demora aceptable.

En condicións óptimas a capacidade dispoñible correspóndese coa capacidade declarada.

4.2.11.1.2. Avaliacións da capacidade.

Ao avaliar os valores da capacidade, o provedor de servizos de tránsito aéreo deberá ter en conta os factores que se inclúen, entre outros:

a) O nivel e o tipo de ATS subministrado;

- b) A complexidade estrutural da área de control, do sector de control ou do aeródromo de que se trate;
- c) A carga de traballo do controlador, incluídas as tarefas de control e de coordinación que ten que desempeñar;
- d) Os tipos de sistemas en uso de comunicacións, navegación e vixilancia, o seu grao de fiabilidade e dispoñibilidade técnicas, así como a dispoñibilidade de sistemas ou procedementos de reserva;
- e) A dispoñibilidade dos sistemas ATC que proporcionan apoio aos controladores e funcións de alerta; e
- f) Calquera outro factor ou elemento que se xulgue pertinente para a carga de traballo do controlador.

Nota: No Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI figuran resumos de técnicas que poderían ser utilizadas para estimar a capacidade do sector ou a posición de control.

4.2.11.1.3. Regulamentación da capacidade do ATC e dos volumes de tránsito.

4.2.11.1.3.1. Cando a densidade de tránsito aéreo varíe de forma importante, diariamente ou periodicamente, deberíanse implantar instalacións e procedementos a fin de variar o número de posicións ou sectores radar en funcionamento que satisfagan a demanda vixente e prevista do tránsito. Inclúranse como parte das instrucións locais os procedementos aplicables.

4.2.11.1.3.2. En caso de sucesos particulares que teñan un impacto negativo na capacidade declarada de determinado espazo aéreo ou aeródromo, a capacidade do espazo aéreo ou do aeródromo en cuestión reducirase consecuentemente polo período de tempo de que se trate. De ser posible, deberíase determinar previamente a capacidade correspondente a tales sucesos.

4.2.11.1.3.3. Para garantir que non se pon en perigo a seguridade sempre que se prognostique que a demanda de tránsito en determinado espazo aéreo ou aeródromo exceda a capacidade dispoñible do ATC, aplicaranse medidas para regular consecuentemente os volumes de tránsito.

4.2.11.1.4. Melloras da capacidade do ATC.

4.2.11.1.4.1. O provedor de servizos de tránsito aéreo:

- a) Examinará periodicamente a capacidade do ATS en relación coa demanda do tránsito; e
- b) Deberá prever o uso flexible do espazo aéreo para mellorar a eficiencia das operacións e aumentar a capacidade conforme as normas comúns para a utilización flexible do espazo aéreo establecidas no Regulamento (CE) nº 2150/2005 da Comisión, do 23 de decembro de 2005, polo que se establecen normas comúns para a utilización flexible do espazo aéreo.

4.2.11.1.4.2. En caso de que a demanda de tránsito exceda regularmente a capacidade do ATC, co resultado de demoras continuas e frecuentes do tránsito, ou cando resulte evidente que o prognóstico de demanda de tránsito excederá os valores da capacidade, o provedor de servizos de tránsito aéreo debería, na medida do posible:

- a) Pór en práctica medidas destinadas a utilizar ao máximo a capacidade existente do sistema; e
- b) Preparar plans para aumentar a capacidade a fin de satisfacer a demanda actual ou prognosticada.

4.2.11.2. Xestión da afluencia do tránsito aéreo (ATFM).

4.2.11.2.1. As normas comúns sobre a xestión de afluencia do tránsito aéreo establécense no Regulamento (UE) nº 255/2010 da Comisión, do 25 de marzo de 2010.

4.2.11.3. Aplicación das medidas ATFM.

4.2.11.3.1. Todos os voos IFR, incluídos tramos IFR ou voos mixtos IFR/VFR, sen que importe o seu status, se toman en conta ao medir a demanda fronte á capacidade ATC. Cando sexa necesario organizar esta demanda, pódese utilizar a ATFM e asignar as quendas de saída por medio dos tempos de engalaxe calculados. Os voos que saian das áreas máis alá das FIR adxacentes á área de responsabilidade do NM de Eurocontrol, están exentos de asignacións de quendas da ATFM do NM.

Nota 1. No Plan de navegación aérea — FASID EUR, parte V. III, adxunto C figura unha lista das FIR/UIR adxacentes á área de responsabilidade do NM de EUROCONTROL que recibe servizos ASTER do NM.

Nota 2. No «Basic NM Handbook» de EUROCONTROL figuran procedementos detallados aplicados á área de responsabilidade do NM.»

8. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.2.12.3.:
- a) Modifícase o enunciado do punto 4.2.12.3, que pasa a rubricarse da seguinte forma:

«4.2.12.3. Subministración de información sobre regulación de altímetro.»
 - b) Modifícase o punto 4.2.12.3.3., que pasa a quedar redactado da seguinte forma:

«4.2.12.3.3. Proporcionarase o nivel de transición á tripulación de voo ao seu debido tempo antes de que chegue durante o descenso. Isto pode lograrse mediante comunicacións orais, radiodifusión ATIS ou enlace de datos.
Nas autorizacións para a aproximación incluírase o nivel de transición cando o prescriba a autoridade competente ou o solicite o piloto.»
9. No punto 4.2.14. introdúcense as seguintes modificacións:
- a) Modifícase o punto 4.2.14.1.1., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.2.14.1.1. Os informes de posición que se requiren de acordo co disposto en SERA.8025 daránselle á dependencia dos servizos de tránsito aéreo que sirva ao espazo aéreo en que voe a aeronave.
Ademais, cando así o estableza o provedor de servizos de tránsito aéreo nas publicacións de información aeronáutica ou cando o solicite a pertinente dependencia dos servizos de control de tránsito aéreo, o último informe de posición antes de pasar dunha rexión de información de voo ou área de control a outra rexión de información de voo ou área de control adxacente, darase á dependencia dos servizos de tránsito aéreo que sirva ao espazo aéreo en que se vaia entrar.»
 - b) Suprímense os puntos 4.2.14.1.2. a 4.2.14.1.4., ambos inclusive, e renumérase o punto 4.2.14.1.5. como punto 4.2.14.1.2.
 - c) Modifícase o punto 4.2.14.2.1., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.2.14.2.1. Os informes de posición que se requiren de acordo co establecido en SERA.8025 conterán os elementos de información indicados a continuación, salvo que nos informes de posición transmitidos por radiotelefonía poden omitirse

os elementos d), e) e f) cando así se prescriba por acordo rexional de navegación aérea:

- a) Identificación da aeronave.
- b) Posición.
- c) Hora.
- d) Nivel de voo ou altitude.
- e) Posición seguinte ou altitude.
- f) Punto significativo seguinte.

Na FIR/UIR Madrid e Barcelona os informes de posición conterán soamente a identificación, posición, hora e nivel de voo da aeronave, salvo que o provedor de servizos de tránsito aéreo solicite información adicional.»

- d) Suprímese o punto 4.2.14.2.1.1.
- e) Modifícase o punto 4.2.14.4.1. para lle engadir unha nova letra a), coa redacción que a continuación se indica, enumerando o resto das letras do punto, respectivamente, como b), c), d), e), f), g) e h):

«a) Identificación da aeronave.»

- f) Modifícase o punto 4.2.14.4.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«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 inclúranse 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 co anexo 3 de OACI, punto 5.4.1. 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.»

- 10. No punto 4.2.15. introdúcense as seguintes modificacións:

- a) Modifícase o punto 4.2.15.1., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.2.15.1. Cando unha aeronave en ruta teña que notificar, por enlace de datos, información relativa ás operacións ou información meteorolóxica ordinaria en horas en que se requiren informes de posición de conformidade co disposto en SERA.8025, o informe de posición darase de conformidade co punto 4.2.14.4.2., Requisitos relativos á transmisión de información meteorolóxica desde aeronaves con equipamento ADS-C, ou en forma de aeronotificación ordinaria. As observacións especiais de aeronave notificaranse como aeronotificacións especiais. Todas as aeronotificacións se transmitirán tan pronto como sexa posible.»

- b) Modifícase a sección 3 do punto 4.2.15.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«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.

- c) Modifícase o punto 4.2.15.4. que queda integrado por un único subpunto e pasa a ter a seguinte redacción:

«4.2.15.4. Contido das aeronotificacións especiais.

4.2.15.4.1. Cando se utilice o enlace de datos aeroterrestre, as aeronotificacións especiais conterán os elementos seguintes:

- a) Designador do tipo de mensaxe
- b) Identificación da aeronave
- c) Bloque de datos 1:

Latitude
Lonxitude
Altitude de presión
Hora

- d) Bloque de datos 2:

Dirección do vento
Velocidade do vento
Bandeira de calidade do vento
Temperatura do aire
Turbulencia (se está dispoñible)
Humidade (se está dispoñible)

- e) Bloque de datos 3:

Condición que exige a expedición de aeronotificacións especiais, que será seleccionada da lista incluída en SERA.12005.»

- d) Modifícase a rúbrica do punto 4.2.15.5., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.2.15.5. Preparación e transmisión de aeronotificacións orais.»

11. Engádesse ao punto 4.2.16.2. unha nota do seguinte teor:

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

12. Modifícase o punto 4.2.17.2., que queda redactado da seguinte maneira:

«4.2.17.2. A autoridade competente establecerá procedementos para a notificación de incidentes de proximidade de aeronaves e a súa investigación, con vistas a promover a seguridade das aeronaves.

Nota: *Para efectos da notificación de incidentes, ver o Real decreto 1334/2007, do 14 de novembro, polo que se establece o sistema de notificación obrigatoria de sucesos na aviación civil.*»

13. No punto 4.2.19. introdúcense as seguintes modificacións:

- a) Introdúcese no punto 4.2.19. un parágrafo introdutorio, que pasa a quedar 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) nº 1332/2011, do 16 de decembro de 2011, polo que se establecen requisitos comúns de utilización do espazo aéreo e procedementos operativos para os sistemas anticolidión de a bordo.»

- b) Modifícase o punto 4.2.19.2., que queda redactado do seguinte teor:

«4.2.19.2. Cando o piloto notifica un aviso de resolución ACAS (RA), o controlador non tratará de modificar a traxectoria de voo da aeronave ata que o piloto informe «conflito terminado».

Nota 1.—A capacidade en canto ao ACAS dunha aeronave non será normalmente coñecida polos controladores de tránsito aéreo.

Nota 2.—Os procedementos para os servizos de navegación aérea - Operacións de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI, volume I, parte VIII, capítulo 3, conteñen información adicional sobre os procedementos de utilización do ACAS.»

- c) Suprímese o punto 4.2.19.4.

14. Déixase sen contido o punto 4.2.20. e suprímense os seus subpuntos manténdose, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«4.2.20. Baleirado de combustible en voo.

Nota: O artigo 6 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, regula o baleirado de combustible en voo.»

15. Modifícase integramente o punto 4.2.23., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.2.23. Presentación de información e de datos.

4.2.23.1. O plan de voo e os datos de control requiridos poden ser presentados mediante a utilización de fichas impresas de progreso do voo ou mediante fichas electrónicas de progreso do voo, mediante outras formas de presentación electrónica ou mediante unha combinación de diversos métodos de presentación.

4.2.23.2. Os métodos de presentar a información e os datos conformaranse aos principios relativos a factores humanos. Todos os datos, incluídos os relacionados con cada unha das aeronaves, se presentarán dunha forma que reduza a un mínimo a posibilidade de interpretación ou comprensión erróneas.

4.2.23.3. Os medios e métodos de incorporar manualmente os datos nos sistemas de automatización do ATC conformaranse aos principios relativos a factores humanos.

4.2.23.4. Cando se utilizan fichas de progreso do voo (FPS), debería polo menos haber unha FPS para cada voo. O número de FPS para cada voo será suficiente para satisfacer os requisitos da dependencia ATS en cuestión. Os procedementos para anotar os datos e as disposicións polas que se determinan os tipos de datos que se deben incluír nas FPS, incluído o uso de símbolos, serán especificados polo provedor de servizos ATS.

Nota: No Manual de planificación dos servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI preséntanse textos de orientación sobre o uso de FPS impresas.

4.2.23.5. Presentaranse ao controlador de forma oportuna os datos automaticamente xerados. A presentación de información e datos respecto a cada un dos voos continuarán ata o momento en que xa non sexan requiridos, para fins de proporcionar control, incluídas a detección de conflitos e a coordinación dos voos ou ata que o controlador dea por terminado o proceso.

4.2.23.6. Gravación e conservación dos datos para fins de investigación

As FPS impresas conservaranse por un período de 45 días. Os datos da marcha do voo e da coordinación electrónicos gravaranse e conservaranse polo menos durante o mesmo período de tempo.»

16. Modifícase integramente o punto 4.3.1. que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.3.1.1. Separación proporcionada polas dependencias de tránsito aéreo.

Nota: *SERA.8005, letra b), contén a regulación sobre a materia.*

4.3.1.2. Non se concederá autorización para executar ningunha manobra que reduciría a separación entre dúas aeronaves a un valor menor que a separación mínima aplicable nas circunstancias.

4.3.1.3. Deberíanse aplicar separacións maiores que as mínimas especificadas, sempre que circunstancias excepcionais, como a interferencia ilícita ou dificultades de navegación, exixan precaucións adicionais. Porén, isto débese facer tendo debidamente en conta todos os factores pertinentes, co fin de non entorpecer a corrente do tránsito pola aplicación de separacións excesivas.

4.3.1.4. Cando o tipo de separación ou de mínimas utilizadas para separar dúas aeronaves non se poida manter, establecerase outro tipo de separación ou de mínimas, antes de que se infrinxa a separación mínima vixente.

4.3.1.5. Por resolución do director de Seguridade de Aeroportos e Navegación Aérea da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, de oficio, xa sexa por propia iniciativa ou por proposta dos provedores de servizos de tránsito aéreo, poderanse aprobar outras mínimas de separación distintas das previstas neste capítulo, logo de audiencia dos provedores designados para a prestación de servizos de tránsito aéreo en espazo aéreo español e os usuarios».

17. Déixase sen contido o punto 4.3.3.1. manténdose, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

«4.3.3.1. Separación vertical mínima.

Nota: *SERA.8005, letra c), número 1), contén disposicións sobre o modo de proporcionar separación vertical ás aeronaves.»*

18. Modifícase o punto 4.3.4.1. que queda redactado como segue:

«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 13 e 15 a 17 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, conteñen disposicións adicionais sobre a materia.»

19. Modifícase integramente o punto 4.3.5. que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.3.5. Asignación de niveis.

4.3.5.1. Excepto cando as condicións do tránsito e os procedementos de coordinación permitan a autorización de ascenso en cruceiro, a dependencia ATC normalmente asignará só un nivel a cada aeronave fóra da súa área de control, é dicir, ao que a aeronave entrará na seguinte área de control, sexa ou non contigua. A dependencia ATC receptora ten a responsabilidade de expedir a autorización para continuar o ascenso, segundo corresponda. De ser pertinente, advertirase á aeronave que solicite en ruta calquera cambio de nivel de cruceiro.

4.3.5.2. Ás aeronaves que están autorizadas para empregar técnicas de ascenso en cruceiro permitiráselles operar entre dous niveis ou por encima de determinado nivel.

4.3.5.3. Se é necesario cambiar o nivel de cruceiro dunha aeronave que opera ao longo dunha ruta ATS establecida, que se estende en parte dentro e en parte fóra do espazo aéreo controlado e onde as series respectivas de niveis de

cruceiro non son idénticas, este cambio efectuarase, sempre que sexa posible, dentro do espazo aéreo controlado.

4.3.5.4. Cando se autorizase unha aeronave para que entre na área de control a un nivel de cruceiro inferior ao mínimo establecido para unha parte subseguinte da ruta, a dependencia ATC responsable da área deberíalle expedir á aeronave unha autorización revisada, mesmo cando o piloto non solicitase o cambio necesario de nivel de cruceiro.

4.3.5.5. Cando sexa necesario, poderase conceder autorización ás aeronaves para que cambien de nivel de cruceiro no momento, lugar ou velocidade vertical especificados.

4.3.5.6. Dentro do posible, os niveis de cruceiro das aeronaves que se dirixan cara a un mesmo destino asignaranse en forma que correspondan á secuencia correcta de aproximación a ese destino.

4.3.5.7. A aeronave que siga un nivel de cruceiro terá normalmente prioridade sobre outras que soliciten pasar a ese nivel. Se dúas ou máis aeronaves seguen o mesmo nivel de cruceiro, normalmente terá prioridade a que vaia diante.

4.3.5.8. Os niveis de cruceiro ou, no caso de ascenso en cruceiro, a serie de niveis que se deban asignar aos voos controlados escolleranse tal como se especifica en SERA.5020 letra b).»

20. Modifícase integramente o punto 4.3.6., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.3.6. Separación vertical durante o ascenso ou o descenso

4.3.6.1. Poderase autorizar 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 ata que a aeronave que deixa libre o nivel notifique que se encontra noutro nivel ou que está pasando por outro nivel, en ambos os casos coa separación mínima requirida.

4.3.6.1.1. Cando as aeronaves en cuestión estean ingresando ou se establecesen no mesmo circuíto de espera, prestarase atención á aeronave que descende a velocidades verticais marcadamente distintas e, de ser necesario, deberían aplicarse outras medidas, tales como especificar unha velocidade vertical de descenso máxima para a aeronave a máis altura e unha velocidade vertical de descenso mínima para a aeronave a menos altura, co fin de asegurar que se mantén a separación requirida.

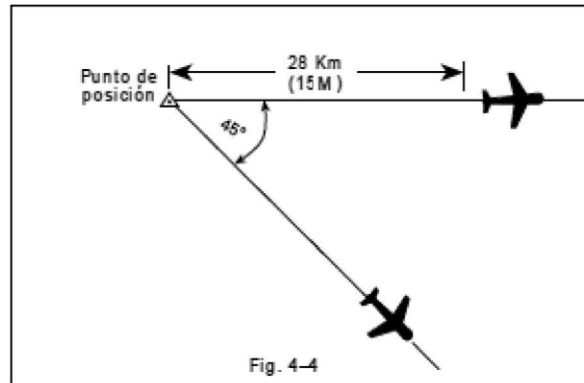
4.3.6.2. Aos pilotos que manteñan comunicación directa entre si poderáselles autorizar, con consentimento de ambos, a que manteñan unha separación vertical determinada entre as súas respectivas aeronaves durante o ascenso ou o descenso, nas condicións prescritas por SERA.8005 b).»

21. Modifícase o punto 4.3.7.1.2., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.3.7.1.2. Cando se reciba información que indique que existe un fallo do equipamento de navegación ou unha deterioración a un nivel inferior aos requisitos de performance de navegación, o ATC, segundo corresponda, aplicará outros métodos ou mínimas de separación.»

22. Modifícase o punto 4.3.7.2.1.2. para dar unha nova redacción á letra c) e engadirlle unha nova letra d), que quedan redactadas da seguinte forma:

«c) A estima (DR): derrotas que diverxan 45 graos polo menos e unha das aeronaves se encontra a unha distancia de 28 Km (15 M) ou máis desde o punto de intersección das derrotas, determinándose este punto xa sexa visualmente ou por referencia a unha axuda para a radio navegación (ver Fig. 4-4) e se establecese que ambas as aeronaves se están afastando da intersección.



Cando as aeronaves sigan derrotas cuxa separación sexa considerablemente maior que os valores mínimos anteriores, o provedor de servizos ATS utilizará procedementos aceptados pola autoridade nacional de supervisión para decidir acerca da introdución dun cambio funcional relativo á redución da distancia á cal se obtén a separación lateral, e notificará tales cambios á autoridade nacional de supervisión de acordo cos procedementos administrativos establecidos para o efecto.

d) Operacións RNAV: ambas as aeronaves se estableceron en derrotas que diverxan 15° polo menos e o espazo aéreo protexido asociado cunha aeronave non se superpón respecto ao espazo aéreo protexido asociado coa derrota da outra aeronave. Isto determínase aplicando a diferenza angular entre dúas derrotas e o valor correspondente do espazo protexido. O valor derivado exprésase como unha distancia desde a intersección de dúas derrotas na cal existe unha separación lateral.»

23. Modifícase o punto 4.3.7.2.1.3., que queda redactado como segue:

«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.»

24. Modifícase o punto 4.3.7.2.1.4., que queda redactado como segue:

«4.3.7.2.1.4. Separación lateral de aeronaves que seguen procedementos adxacentes 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 as derrotas RNAV 1, RNP 1, RNP APCH e/ou RNP AR APCH non sexa inferior a 13 km (7 M); ou

b) 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.—O valor de 13 km (7 M) determinouse mediante unha análise de riscos de colisión usando múltiples especificacións de navegación. A Circular 324, directrices sobre separación lateral de aeronaves que saen e chegan seguindo procedementos adxacentes de voo por instrumentos publicados, contén información sobre esta análise.

Nota 2.—A Circular 324 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), de 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) de OACI.»

25. Modifícase o punto 4.3.7.2.1.5., que queda redactado como segue:

«4.3.7.2.1.5. Operacións RNAV nas cales se especifica RNP en derrotas paralelas ou rutas ATS.

Dentro do espazo aéreo designado ou en rutas designadas, nas cales 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.

26. Engádense os puntos 4.3.7.2.1.6. e 4.3.7.2.1.7.3., que pasan a ter a seguinte redacción:

«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 M) prescribírase unha performance de navegación de RNAV 10 (RNP 10) ou de RNP 4; e

b) Para unha separación mínima entre derrotas de 55,5 km (30 M) prescribírase unha performance de navegación de RNP 4.

Nota 1.—No Manual de navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613) de OACI figura texto de orientación sobre a implantación da capacidade de navegación que permite separación lateral de 93 km (50 M) e 55,5 km (30 M).

Nota 2.—No Manual sobre a performance de comunicación requirida (RCP) (Doc. 9869) de OACI figura texto de orientación para a implantación da capacidade de comunicacións que permite separación lateral de 93 km (50 M) e 55,5 km (30 M). Na norma de seguridade e performance para os servizos de enlace de datos de tránsito aéreo en espazo aéreo oceánico e remoto (Oceanic SPR Standard) RTCA DO-306/EUROCAE ED-122 figura información acerca das atribucións de RCP para estas capacidades.

Nota 3.—As aplicacións actuais da mínima de separación lateral de 30 M requiren unha capacidade de comunicacións orais directas controlador-piloto ou CPDLC e unha capacidade de vixilancia dun sistema ADS-C en que se apliquen un

contrato periódico e contratos de sucesos de cambio de punto de percorrido e desviación lateral.

4.3.7.2.1.7. Operacións RNAV (nos casos en que se especifica RNP) en derrotas ou rutas ATS intersecantes.

A utilización desta separación está limitada ás derrotas intersecantes que converxen ou diverxen respecto a un punto común a un ángulo de entre 15° e 135°.

4.3.7.2.1.7.1. Para as derrotas intersecantes, os puntos de entrada e saída da área na cal a distancia lateral entre as derrotas é menor que a mínima requirida denomínanse puntos de separación lateral. A área demarcada polos puntos de separación lateral denomínase área de conflito (ver a figura 4-5).

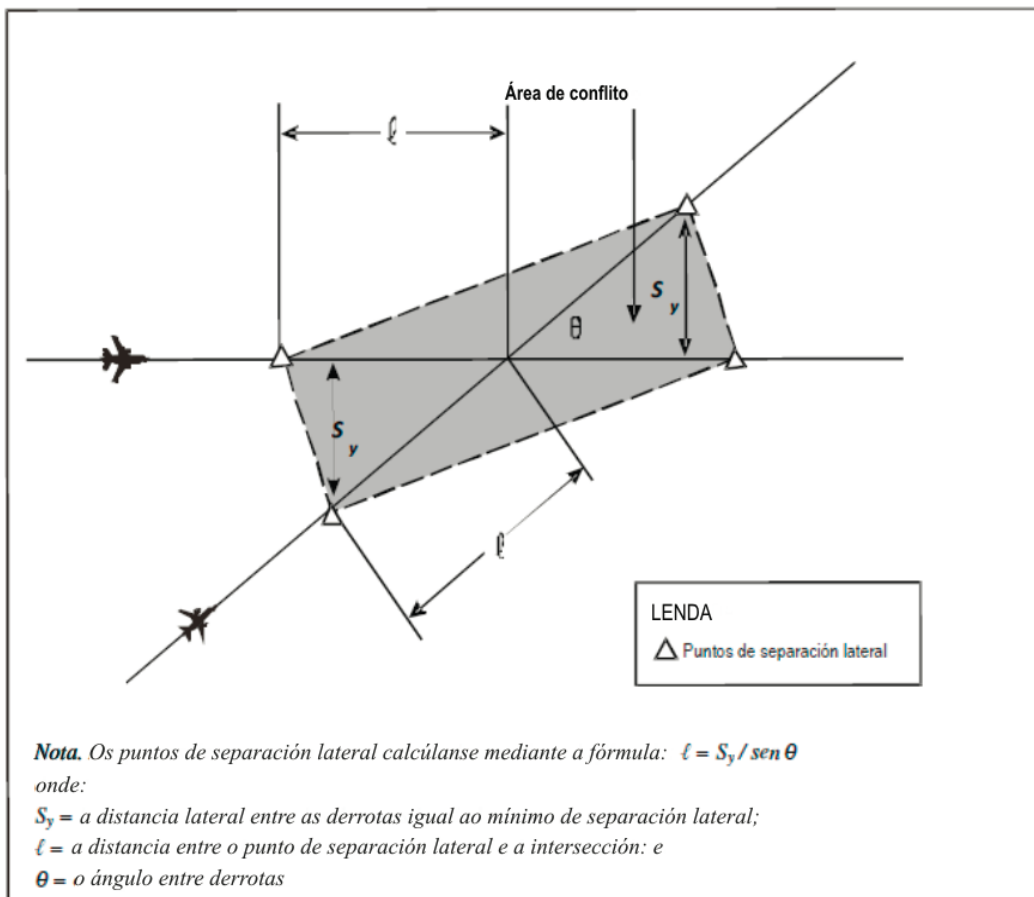


Fig. 4-5 Puntos de separación lateral e a área de conflito

4.3.7.2.1.7.2. A distancia dos puntos de separación lateral desde a intersección da derrota determinarase por análise de risco de colisión e dependerá de factores complexos, tales como a exactitude de navegación da aeronave, a intensidade do tránsito e o coeficiente de ocupación.

Nota: A información sobre o establecemento de puntos de separación lateral e as análises do risco de colisión figura no Manual sobre a metodoloxía de planificación do espazo aéreo para determinar as mínimas de separación (Doc. 9689) de OACI.

4.3.7.2.1.7.3. Existe separación lateral entre dúas aeronaves cando polo menos unha delas está fóra da área de conflito»

27. No punto 4.3.8. introdúcese as seguintes modificacións:

a) Modifícase o punto 4.3.8., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

“4.3.8. Separación lonxitudinal

Sempre que se manteña en todo momento a seguridade inherente ás disposicións detalladas que figuran neste punto 4.3.8., e conforme o establecido no punto 4.3.1.5., poderanse seleccionar:

- a) Outras mínimas para uso en circunstancias non prescritas, ou
- b) Condicións adicionais ás prescritas para o uso dunha mínima determinada.»
- b) Modifícase a redacción do punto 4.3.8.1.1., que pasa ter a seguinte redacción:

“4.3.8.1.1. A separación lonxitudinal aplicarase de forma que o espazo entre as posicións estimadas das aeronaves que se deben separar non sexa nunca menor que a mínima prescrita.

A separación lonxitudinal entre aeronaves que sigan a mesma derrota ou derrotas diverxentes pode manterse mediante a aplicación do control da velocidade incluída a técnica baseada no número de Mach. De ser aplicable, o uso da técnica do número de Mach prescribírase de conformidade cun acordo rexional de navegación aérea.

Nota: A técnica do número de Mach aplícase utilizando o número de Mach verdadeiro (ver apéndice J).»

c) Introdúcese un novo punto, numerado como 4.3.8.1.2. coa redacción que a continuación se indica e renuméranse os puntos 4.3.8.1.2., 4.3.8.1.3. e 4.3.8.1.4., respectivamente, como 4.3.8.1.3., 4.3.8.1.4. e 4.3.8.1.5.:

“4.3.8.1.2. Ao aplicar as mínimas de separación lonxitudinal con base no tempo ou na distancia entre aeronaves que seguen a mesma derrota, tomaranse precaucións para asegurar que non se infrinxen as mínimas de separación sempre que a aeronave que segue mantén unha velocidade aerodinámica superior á da aeronave precedente. Cando se prevé que as aeronaves cheguen á separación mínima aplicable, aplicarase o control de velocidade para asegurar que se mantén a mínima de separación requirida.»

d) Engádese un novo punto 4.3.8.1.6. coa seguinte redacción:

“4.3.8.1.6. A separación en función do tempo, aplicada segundo os puntos 4.3.8.2. e 4.3.8.4., pode basearse en información de posición e cálculos derivados de informes orais, CPDL ou ADS-C.»

e) Modifícase o punto 4.3.8.2.1.1., letra a), e suprímese a figura 4-7B, quedando coa seguinte redacción:

“a) quince minutos (ver figura 4-8)»

f) Modifícase o punto 4.3.8.2.2.1., letra a), e suprímense as figuras 4-13B1 e 4-13B2, quedando coa seguinte redacción:

“a) quince minutos (ver figuras 4-13A1, 4-13A2)»

g) Modifícase o punto 4.3.8.2.2.2., letra a), e suprímense as figuras 4-16B1 e 4-16B2, quedando coa seguinte redacción:

“a) quince minutos (ver figuras 4-16A1 e 4-16A2)»

h) Modifícase o punto 4.3.8.2.3. e suprímese a figura 4-18B, quedando coa seguinte redacción:

“4.3.8.2.3. Tránsito que segue derrotas opostas.

Cando non se proporcione separación lateral, a vertical proverase polo menos dez minutos antes e ata dez minutos despois do momento en que se prevea que as aeronaves se cruzarán ou se cruzasen. Con tal que se determinase positivamente que as aeronaves se cruzasen, non é necesario aplicar esta mínima (ver Fig. 4-18A).»

28. Inclúese unha nota no punto 4.3.9.2. coa seguinte redacción:

“Nota: Véxase o texto de orientación contido no Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI, relativo ás condicións que rexen a redución das mínimas de separación e o Manual sobre a metodoloxía de planificación do espazo aéreo para determinar as mínimas de separación (Doc. 9689) de OACI.»

29. Déixase sen contido o punto 4.3.11. e suprímense os seus subpuntos manténdose, para os efectos meramente editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

“4.3.11. Contido das autorizacións de control de tránsito aéreo.

Nota: SERA.8015, letra d), establece o contido das autorizacións de control de tránsito aéreo.»

30. No punto 4.3.12. introdúcense as seguintes modificacións:

a) No punto 4.3.12.1.1. elimínase a referencia ao punto 3.3.7.3.1.

b) Modifícase o punto 4.3.12.1.3., que queda redactado como segue:

“4.3.12.1.3. Se se autorizou unha aeronave ata 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 ata o aeródromo de destino.»

c) Modifícase o punto 4.3.12.1.4., que queda redactado como segue:

“4.3.12.1.4. 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 teña que pasar a aeronave expedirá unha autorización apropiada ao voo ata o límite de tal espazo aéreo controlado.»

d) Modifícase o punto 4.3.12.3.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

4.3.12.3.1. As instrucións incluídas nas autorizacións referentes a niveis axustaranse ao previsto en SERA.8015, letra d).

31. Déixase sen contido o punto 4.3.13. e suprímense os seus subpuntos, manténdose, para os efectos meramente editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

“4.3.13. Autorizacións para voar coidando a súa propia separación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

Nota: SERA. 8005, letra b), inciso final, establece as disposicións sobre a materia.»

32. Modifícanse os puntos 4.3.14.1. e 4.3.14.2., que quedan redactados como segue:

“4.3.14.1. É tránsito esencial e tránsito controlado ao cal se aplica a subministración de separación por parte do 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.

4.3.14.2. 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».

33. Modifícanse os puntos 4.3.15.2. e 4.3.15.3., que quedan redactados da seguinte maneira:

“4.3.15.2. Cando as condicións do tránsito non permitan autorizar o cambio solicitado, usarase a palabra «IMPOSIBLE» (UNABLE). Cando o xustifiquen as circunstancias, ofrecerase unha ruta ou nivel de alternativa.»

“4.3.15.3. Cando se ofrezca unha ruta de alternativa e sexa aceptada pola tripulación de voo en virtude dos procedementos descritos en 4.3.15.2., na autorización emendada que se expedise describírase a ruta ata o punto en que intercepta a ruta anteriormente autorizada ou se a aeronave non interceptase a ruta anterior, ata o punto de destino.»

34. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.3.16.:

a) Déixase sen contido o punto 4.3.16.1.2. manténdose, para os efectos meramente editoriais, a súa epígrafe coa seguinte redacción:

“4.3.16.1.2. Nota: *SERA.11001, a) e no Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, establécense os códigos de emerxencia e interferencia ilícita, de ser o caso.*»

b) Engádense dous novos puntos 4.3.16.2.2. e 4.3.16.2.3. coa seguinte redacción:

“4.3.16.2.2. Emerxencia por combustible e combustible mínimo

4.3.16.2.2.1. A emerxencia por combustible será declarada polo comandante ou piloto ao mando cando, calquera que sexa o tipo de operación de que se trate, concorran as circunstancias previstas en CAT.OP.MPA.280, letra b), número 3, CAT.OP.MPA.281, letra c), do Regulamento (EU) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro, polo que se establecen requisitos técnicos e procedementos administrativos en relación coas operacións aéreas en virtude do Regulamento (CE) nº 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, e outras normas concordantes.

Nota 1.—*Conforme CAT.OP.MPA.280, letra b), número 3, do Regulamento (EU) nº 965/2012, o comandante declarará unha emerxencia cando o nivel de combustible utilizable no momento da aterraxe, no aeródromo adecuado máis próximo en que poida realizar unha aterraxe segura, sexa inferior á reserva de combustible final.*

Conforme CAT.OP.MPA.281, letra c), do Regulamento (EU) nº 965/2012, no caso de helicópteros o comandante declarará a situación de emerxencia cando a cantidade real de combustible utilizable a bordo sexa inferior á reserva de combustible final.

Nota 2.—O termo *MAYDAY COMBUSTIBLE* describe a indole desta situación de perigo segundo o requirido en 10.5.3.2.1.1.

4.3.16.2.3. Cando o piloto notifica unha situación de combustible mínimo, o controlador informará o piloto o antes posible acerca de calquera demora prevista ou de que non se prevén demoras.

Nota 1.—*Un voo en situación de combustible mínimo non ten prioridade sobre o resto do tráfico.*

Nota 2.—*A declaración de COMBUSTIBLE MÍNIMO informa o controlador de tránsito aéreo de que todas as opcións de aeródromos previstas se redución ao aeródromo de aterraxe previsto específico e de que calquera cambio na autorización existente pode resultar nunha aterraxe con menos combustible do combustible de reserva final previsto. Esta situación non é unha situación de emerxencia, senón unha indicación de que se podería producir unha situación de emerxencia se houber máis demora.*

Nota 3.—*Para a declaración de combustible mínimo terase en conta o disposto, respectivamente, en CAT.OP.MPA.280 e CAT.OP.MPA.281 do Regulamento (EU) nº 965/2012, e normas concordantes para a xestión do combustible en voo.*

Nota 4.—*Ver a fraseoloxía no punto 4.10.3.1.13.»*

c) Déixase sen contido o punto 4.3.16.3. e suprimense os seus subpuntos, mantendo para os exclusivos efectos editoriais a súa epígrafe nos seguintes termos:

“4.3.16.3. Interferencia ilícita.

Nota: *SERA.10001 e SERA.11005 conteñen disposicións, respectivamente, sobre interferencia ilícita e interceptación.»*

35. Modifícase integramente o punto 4.3.17.3. que queda redactado do seguinte teor:

“4.3.17.3. Se a aeronave non indica que pode recibir e avisar da recepción das transmisións, manterase unha separación entre a aeronave que teña o fallo de comunicacións e as demais, supoñendo que a aeronave fará o seguinte:

a) Se opera en condicións meteorolóxicas de voo visual:

1.º Proseguirá o seu voo en condicións meteorolóxicas de voo visual;

2.º Aterrará no aeródromo apropiado, máis próximo; e

3.º Notificará a súa chegada polo medio máis rápido á dependencia apropiada de control do tránsito aéreo; ou

b) En condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos ou cando as condicións sexan tales que non pareza probable que o piloto termine o voo de acordo co prescrito na letra a):

1.º A menos que se dispoña outra cousa conforme un acordo rexional de navegación aérea, nun espazo aéreo en que se aplique separación baseada nos procedementos, manterá a última velocidade e nivel asignados, ou a altitude mínima de voo, se esta é superior, por un período de 20 minutos desde o momento en que a aeronave deixe de notificar a súa posición ao pasar por un punto de notificación obrigatoria, e despois axustará o nivel e velocidade conforme o plan de voo presentado; ou

2.º Nun espazo aéreo en que se utilice un sistema de vixilancia ATS para o control do tránsito aéreo, manterá a última velocidade e nivel asignados, ou a altitude mínima de voo, se é superior, durante 7 minutos logo:

- i) Do momento en que se alcance o último nivel asignado ou a altitude mínima de voo; ou
- ii) Do momento en que o transpondedor se poña en código 7600 ou o transmisor ADS-B se faga funcionar para indicar a perda de comunicacións aeroterrestres; ou
- iii) Do momento en que a aeronave deixe de notificar a súa posición ao pasar por un punto de notificación obrigatoria; o que ocorra máis tarde e, a partir dese momento, axustarán o nivel e a velocidade conforme o plan de voo presentado.

3.º Cando a aeronave recibe unha guía vectorial ou o ATC lle deu instrucións de desprazarse utilizando unha RNAV sen límites especificados, procederá na forma máis directa posible para retomar a ruta do plan de voo actualizado no próximo punto significativo, como máximo, tendo en conta a altitude mínima de voo aplicable

4.º Proseguirá segundo a ruta do plan de voo actualizado ata a axuda para a navegación ou punto de referencia que corresponda e que fose designada para servir ao aeródromo de destino e, cando sexa necesario para asegurar que se satisfagan os requisitos sinalados no ordinal 5º, a aeronave manterase en circuíto de espera sobre esta axuda ou punto de referencia ata iniciar o descenso

5.º Iniciará o descenso desde a axuda para a navegación ou punto de referencia especificada no ordinal 4º, á última hora prevista de aproximación recibida e da que se avisase da recepción, ou o máis cerca posible da dita hora; ou se non se recibiu e avisou da recepción da hora prevista de aproximación, iniciará o descenso á hora prevista de chegada resultante do plan de voo actualizado ou o máis cerca posible da dita hora.

6.º Realizará un procedemento normal de aproximación por instrumentos, especificado para a axuda de navegación ou punto de referencia designada e

7.º Aterrará, de ser posible, dentro dos 30 minutos seguintes á hora prevista de chegada especificada no ordinal 5º ou da hora prevista de aproximación de que ultimamente se avisase da recepción, o que resulte máis tarde.

Nota: Como se verá polas condicións meteorolóxicas prescritas neles, o punto 4.3.17.3., letra a), refírese a todos os voos controlados, mentres que 4.3.17.3., letra b), abarca unicamente os voos IFR.

4.3.17.3.1. Na FIR/UIR Canarias, a menos que se prescriba doutro modo con base nun acordo rexional de navegación aérea, 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:

4.3.17.3.1.1. Dentro do TMA de Canarias procederase de igual modo que no punto 4.3.17.3. anterior.

4.3.17.3.1.2. Fóra do TMA de Canarias a aeronave con fallo de comunicacións procederá como segue:

- a) Fará funcionar o transpondedor en código 7600;
- b) Manterá o último nivel e velocidade asignados, ou a altitude mínima de voo, se esta é superior, por un período de 20 minutos desde o momento en que a aeronave deixe de notificar a súa posición ao pasar por un punto de notificación obrigatoria e despois dese período de 20 minutos axustará o nivel e a velocidade conforme o plan de voo presentado;
- c) Proseguirá segundo a ruta do plan de voo actualizado ata a axuda para a navegación ou punto de referencia que corresponda e que fose designada para servir ao aeródromo de destino e, cando sexa necesario, para asegurar que se satisfagan os requisitos sinalados en 4), a aeronave manterase en circuíto de espera sobre esta axuda ou punto de referencia ata iniciar o descenso;

d) Iniciará o descenso desde a axuda para a navegación ou punto de referencia especificada en 3), á última hora prevista de aproximación recibida e da que se avisase da recepción, ou o máis cerca posible da dita hora; ou se non se recibiu e avisou da recepción da hora prevista de aproximación, iniciará o descenso á hora prevista de chegada resultante do plan de voo actualizado ou o máis cerca posible da dita hora;

e) Realizará un procedemento normal de aproximación por instrumentos especificado para a axuda de navegación ou punto de referencia designada; e

f) Aterrará, de ser posible, dentro dos 30 minutos seguintes á hora prevista de chegada especificada en 4) ou da hora prevista de aproximación de que ultimamente se avisase da recepción, o que resulte máis tarde.

Nota: Na FIR/UIR Canarias aplicaranse os procedementos de fallo de comunicacións que o provedor de servizos de tránsito aéreo publique en AIP-ENR Procedementos suplementarios rexionais.»

36. Déixase sen contido o punto 4.3.18. e suprímense os seus subpuntos, mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe nos seguintes termos:

“4.3.18. Aeronaves extraviadas ou non identificadas.

Nota: SERA.11010 establece disposicións sobre a materia.»

37. Déixase sen contido o punto 4.3.19. e suprímense os seus subpuntos, mantendo para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe nos seguintes termos:

“4.3.19. Interceptación de aeronaves.

Nota: SERA.11015, letra f), regula a actuación das dependencias de servizos de tránsito aéreo cando teña coñecemento de que unha aeronave está sendo interceptada dentro da súa área de responsabilidade.»

38. No último parágrafo do punto 4.3.20.1. a expresión «deberían notificar» substitúese por «notificarán».

39. No punto 4.4. SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACIÓN, suprímese a referencia ao capítulo 2 punto 4.2.2.2. do parágrafo introdutorio.

40. Modifícase a epígrafe do punto 4.4.1. e suprímese o parágrafo introdutorio, que queda da forma seguinte:

“4.4.1. Redución nas mínimas de separación na proximidade dos aeródromos.»

41. Modifícase o punto 4.4.2.1., que queda redactado como segue:

“4.4.2.1. Nas autorizacións para as aeronaves que saen especificarase, de ser necesario para a separación de aeronaves, o sentido da engalaxe e da viraxe despois da engalaxe; o rumbo ou a derrota que se deban seguir antes de interceptar a derrota de saída autorizada; o nivel que se teña que manter antes de continuar o ascenso ata o nivel asignado; a hora, punto ou velocidade vertical de ascenso a que se efectuará un cambio de nivel e calquera outra manobra necesaria que estea en consonancia coas operacións seguras da aeronave.»

42. Déixase sen contido o punto 4.4.4. e suprímese o seu subpunto, mantendo, para os exclusivos efectos editoriais, a súa epígrafe nos seguintes termos:

“4.4.4. Autorizacións ás aeronaves que saen para que ascendan coidando a súa propia separación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

Nota: SERA. 8005, b), inciso final, establece as disposicións sobre a materia.»

43. Modifícase o punto 4.4.5.2., que queda redactado como segue:
- “4.4.5.2. As saídas IFR independentes poden levarse a cabo desde pistas paralelas, sempre que:
- a) Os eixes da pista estean separados pola distancia establecida pola autoridade competente, de conformidade co disposto no Real decreto 862/2009, do 14 de maio, e normas concordantes;
 - b) As derrotas de saída teñan unha diverxencia mínima de 15° inmediatamente despois da engalaxe;
 - c) Se dispoña de radar de vixilancia adecuado que poida identificar a aeronave nun raio de 2 km (1 M) desde o extremo da pista; e
 - d) Os procedementos operacionais ATS aseguren que se logre a diverxencia de derrotas requirida.»
44. Modifícase o punto 4.4.6.3., que queda redactado como segue:
- “4.4.6.3. A información referente ao tránsito esencial local en coñecemento do controlador transmitírase inmediatamente ás aeronaves que saian e ás que cheguen. Enténdese por tránsito esencial local toda aeronave, vehículo ou persoa que se encontre na pista que se vai utilizar ou cerca dela, ou o tránsito na área de engalaxe e de subida inicial ou na área de aproximación final, que pode constituír un perigo para a aeronave que sae ou que chega. Describírase o tránsito esencial local de forma que sexa facilmente identificado.»
45. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.4.7.:
- a) Modifícase o punto 4.4.7.1., que queda redactado como segue:

“4.4.7.1. Cando sexa evidente que as aeronaves que chegan terán unha espera prolongada, darase aviso disto ao seu explotador ou ao seu representante designado e serán informados dos cambios que haxa nas demoras previstas.»
 - b) Modifícase o punto 4.4.7.3., letra d), que queda redactado como segue:

“d) O controlador determinase con certeza a posición da aeronave mediante o uso dun sistema de vixilancia ATS, e coa condición de que se especifícase unha altitude mínima inferior para ser utilizada cando se proporcionan servizos de vixilancia ATS.»
46. Déixase sen contido o punto 4.4.8. e suprímese o seu subpunto, mantendo para os exclusivos efectos editoriais a súa epígrafe nos seguintes termos:
- “4.4.8. Autorización de descenso independentemente de que as aeronaves coiden a súa propia separación.
- Nota: *SERA.8005, letra b), inciso final, establece as disposicións sobre a materia.»*
47. Modifícase integramente o punto 4.4.9. que queda redactado como segue:
- “4.4.9. Aproximación visual e en contacto.
- 4.4.9.1. Sen prexuízo das condicións indicadas no punto 4.4.9.3., 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, requirírase a aquiescencia da tripulación de voo.
 - 4.4.9.2. 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 iniciaren aproximacións visuais.

4.4.9.3. Poderá darse autorización a un voo IFR para que faga unha aproximación visual sempre que o piloto poida manter referencia visual co terreo e:

- a) Se o teito notificado está ao nivel ou por encima 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 completará a aproximación visual e a aterraxe.

4.4.9.4. Poderá darse autorización a un voo IFR para que faga unha aproximación en contacto sempre que:

- a) O piloto teña á vista en todo momento o aeródromo, e
- b) A aeronave se manteña libre de nubes en todo momento, e
- c) O teito notificado sexa de 1.000 ft ou superior e a visibilidade sexa de 3 M ou máis.

4.4.9.5. Manterase separación entre unha aeronave autorizada a efectuar unha aproximación visual ou en contacto e as demais que cheguen e saian.

4.4.9.6. Para aproximacións visuais sucesivas, o controlador manterá a separación ata que o piloto da aeronave que segue notifique que ten a aeronave precedente á vista. Daranse 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 se deben 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.»

48. Modifícase integramente a redacción do punto 4.4.11., que queda como segue:

“4.4.11. Espera

4.4.11.1. No caso de demoras prolongadas, deberíase informar a aeronave tan pronto como sexa posible acerca da demora prevista e, de ser posible, deberíanse impartir instrucións ou conceder a opción de reducir a velocidade en ruta a fin de reducir a espera.

4.4.11.2. Cando se prevé unha demora, o ACC será normalmente responsable de autorizar as aeronaves ata o punto de referencia de espera, e de incluír en tales autorizacións instrucións para a espera e a hora prevista de aproximación ou a hora para a autorización de seguir diante, segundo corresponda (ver punto 4.4.14.).

4.4.11.3. Despois de efectuarse a coordinación coa dependencia de control de aproximación, o ACC poderá autorizar unha aeronave que chegue a que se dirixa a un lugar de espera visual e agarde alí ata recibir outras instrucións da dependencia de control de aproximación.

4.4.11.4. Despois de efectuarse a coordinación coa torre de control de aeródromo, a dependencia de control de aproximación poderá autorizar unha aeronave que chegue a que se dirixa a un lugar de espera visual e agarde alí ata recibir outras instrucións da torre de control de aeródromo.

4.4.11.5. A espera e a entrada no circuíto de espera farase de conformidade cos procedementos establecidos polo provedor de servizos ATS e incluídos nas AIP.

Se non se publicaron procedementos de entrada e de espera, ou se a tripulación de voo os descoñece, a dependencia apropiada do control de tránsito aéreo especificará o designador de lugar ou a axuda por utilizar, a derrota de entrada, o radial ou marcación, a dirección de viraxe no circuíto de espera así como o tempo do tramo de saída ou as distancias entre as que se debe realizar a espera.

4.4.11.6. As aeronaves deberían normalmente reterse no punto de referencia de espera designado. Facilitarase a separación mínima vertical, lateral ou lonxitudinal requirida respecto a outras aeronaves. Nas instrucións locais prescribíranse os criterios e procedementos para o uso simultáneo de circuítos de espera adxacentes.

4.4.11.7. As aeronaves establecidas en circuítos de espera adxacentes estarán separadas, excepto cando exista separación lateral entre as áreas de espera, segundo o determinado polo provedor de servizos ATS, pola mínima de separación vertical aplicable.

4.4.11.8. Excepto cando exista separación lateral, aplicarase entre as aeronaves en circuítos de espera en voo e outras aeronaves que cheguen, saian ou en ruta, unha separación vertical sempre que a outra aeronave en cuestión estea a menos de 5 minutos de tempo de voo da área de espera ou a menos dunha distancia prescrita pola autoridade competente. (Ver a figura 4-26).

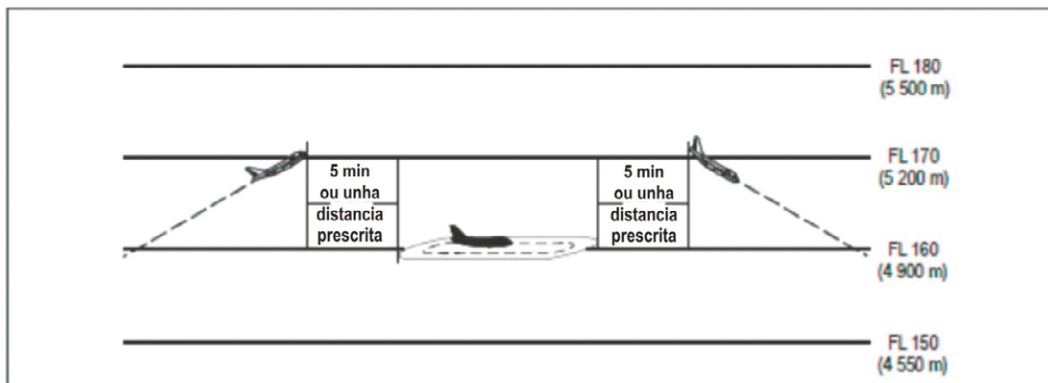


Fig. 4-26. Separación entre aeronaves en circuíto de espera e aeronaves en ruta

4.4.11.9. Os niveis nun punto de referencia de espera ou lugar de espera por referencia visual asignaranse, na medida do posible, de modo que sexa máis fácil autorizar a aproximación de cada aeronave na súa debida orde de precedencia. Normalmente, a primeira aeronave que chegue a un punto de referencia de espera ou lugar de espera por referencia visual debería ocupar o nivel máis baixo e as seguintes aeronaves niveis sucesivamente máis altos.

4.4.11.10. Se unha aeronave non pode cumprir co procedemento de espera publicado ou autorizado, expediranse instrucións de alternativa.

4.4.11.11. Determinación do nivel máis baixo utilizable para as manobras de espera.

O nivel máis baixo de voo utilizable para as manobras de espera calcularase baseándose nos informes QNH do punto de referencia que fose establecido polo provedor de servizo ATS en coordinación co provedor de servizos meteorolóxicos.

Nas cartas aeronáuticas o nivel máis baixo de espera indícase en altitude, en nivel de transición, en nivel de transición máis un múltiplo de 10 ou en nivel de voo.

Cando o nivel máis baixo de espera se exprese nas cartas aeronáuticas en altitude, o nivel máis baixo de voo utilizable será o nivel de transición.

Cando o nivel máis baixo de espera se exprese en nivel de voo, o nivel máis baixo de voo utilizable será o que corresponda na táboa que figura a continuación, en función dos informes QNH do punto de referencia establecido:

QNH FL	De 942,2 a 959,4	De 959,5 a 977,1	De 977,2 a 995,0	De 995,1 a 1013,2	Máis de 1013,2
70	90	85	80	75	70
80	100	95	90	85	80
90	110	105	100	95	90
100	120	115	110	105	100
110	130	125	120	115	110
120	140	135	130	125	120
130	150	145	140	135	130
140	160	155	150	145	140
150	170	165	160	155	150

Exemplo: nunha carta aeronáutica figura FL 100 como nivel máis baixo de espera e o informe QNH do punto de referencia establecido é 993,4 HPA, polo que o nivel máis baixo de voo utilizable será FL 110.»

49. Modifícase o punto 4.4.12., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.4.12. Orde de aproximación.

Nota 1.—No Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Documento 9426), figura un texto de orientación sobre os factores que se deben ter en conta ao determinar a separación para as aproximacións cronometradas.

Nota 2.—As categorías de ronsel turbulento e as mínimas de separación por ronsel turbulento figuran no punto 4.5.15.

Nota 3.—No Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI, parte II, sección 5, descríbense en detalle as características dos vórtices de ronsel e a súa influencia nas aeronaves.»

50. Dáse unha nova redacción ao punto 4.4.12.1.1., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«4.4.12.1.1. A secuencia de aproximación determinarase de tal maneira que se facilite a chegada do maior número de aeronaves coa mínima demora media. Concederase prioridade:

a) A unha aeronave que prevexa que se verá obrigada a aterrar debido a causas que afectan a súa seguridade (fallo de motor, emerxencia por combustible, etc.);

b) Ás ambulancias aéreas e ás aeronaves que leven algún enfermo ou lesionado de gravidade que requira asistencia médica urgente.

c) A unha aeronave en operacións de busca e salvamento e

d) A outras aeronaves segundo poida determinar a autoridade competente.

Respecto a toda aeronave en emerxencia procederase de conformidade co capítulo 3, punto 4.3.16.»

51. Suprímese o último parágrafo sinalado entre parénteses do punto 4.4.12.2.1.

52. No punto 4.4.12. engádense dous novos subpuntos, o 4.4.12.3. e o 4.4.12.4., do seguinte teor:

«4.4.12.3. Intervalo entre aproximacións sucesivas.

Ao determinar o intervalo de tempo ou a distancia lonxitudinal que se teñan que aplicar entre aeronaves que se aproximan sucesivamente, consideraranse as

velocidades relativas entre aeronaves sucesivas, a distancia desde o punto especificado á pista, a necesidade de aplicar a separación por turbulencia de ronsel, os tempos de ocupación da pista, as condicións meteorolóxicas reinantes, así como calquera outra condición que poida influír nos tempos de ocupación da pista. Cando se utilice un sistema de vixilancia ATS para establecer unha orde de aproximación, especificarase nas instrucións locais a distancia mínima por establecer entre aeronaves sucesivas. Nas instrucións locais especificaranse, ademais, as circunstancias polas cales poida ser necesario un aumento da distancia lonxitudinal por aplicar en tales circunstancias.

4.4.12.4. Información sobre orde de aproximación.

Disporase o necesario para asegurarse de que a torre de control de aeródromo está informada acerca da orde en que se establecerán as aeronaves para a aproximación final á aterraxe.»

53. No punto 4.4.13. introdúcense as seguintes modificacións:

a) Dáse nova redacción ao punto 4.4.13.2.1., que queda do seguinte modo:

«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, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público e se regula a certificación dos aeroportos de competencia do Estado, e normas concordantes, e

1.º Cando os eixes de pista estean separados por menos de 1.310 m pero non menos de 1.035 m, se dispoña de radar secundario de vixilancia adecuado (SSR) cunha precisión mínima en acimut de 0,06° (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; ou

2.º Cando os eixes de pista estean separados por menos de 1.525 m pero non menos de 1.310 m, poida aplicarse equipamento SSR con especificacións diferentes ás anteriores cando se determina que a seguridade das operacións aeronáuticas non se verá afectada adversamente; ou

3.º Cando a distancia entre eixes de pista sexa 1.525 m ou máis, se dispoña de radar de vixilancia apropiado cunha precisión mínima en acimut de 0,3° (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 se poida demostrar 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) e/ou o sistema de aterraxe por microondas (MLS);

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 pronto como sexa posible, a identificación da pista e a frecuencia do localizador ILS ou do MLS;

f) Se utilice a guía vectorial radar para interceptar o rumbo do localizador ILS ou a derrota da aproximación final MLS;

- 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 (1.000 ft):
- 1.º As aeronaves non penetren na NTZ da pantalla; e
 - 2.º Que se manteña a separación lonxitudinal mínima aplicable entre aeronaves no mesmo rumbo do localizador ILS ou na mesma derrota de aproximación final MLS; e
- i) Se non se dispón de canles de radio especializadas para que os controladores radar controlen a aeronave ata a aterraxe:
- 1.º Se transfira a comunicación coa aeronave á frecuencia do controlador de aeródromo respectivo antes de que a que se ache máis alta de dúas aeronaves en derrotas de aproximación final adxacentes intercepte a traxectoria de voo planado ILS ou o ángulo de elevación MLS especificado; e
 - 2.º Os controladores radar que vixían as aproximacións cara a cada pista estean autorizados para invalidar as transmisións do control de aeródromo feitas nas canles de radio correspondentes a cada corrente de chegadas.»
- b) Modifícase o punto 4.4.13.2.4., que queda redactado como segue:
- «4.4.13.2.4. Proporcionarase unha separación radar vertical mínima de 300 m (1.000 ft) ou, independentemente das capacidades do sistema radar e de presentación da situación, unha separación radar mínima de 5,6 km (3 M) ata que a aeronave se estableza:
- a) En achegamento no rumbo do localizador ILS ou na derrota de aproximación final MLS; e
 - b) Dentro da zona normal de operacións (NOZ).
- Independentemente das capacidades do sistema radar e de presentación da situación proporcionarase unha separación radar mínima de 5,6 km (3 M) entre aeronaves no mesmo rumbo do localizador ILS ou na mesma derrota de aproximación final MLS, a menos que se requira maior separación lonxitudinal a causa do ronsel turbulento ou outras razóns.
- Considérase que unha aeronave establecida no rumbo do localizador ILS ou na derrota de aproximación final MLS se mantén separada doutra aeronave establecida no rumbo do localizador paralelo adxacente ILS ou na derrota de aproximación final MLS, sempre que ningunha das aeronaves penetre na NTZ da pantalla.»
- c) Modifícase a redacción do primeiro parágrafo do punto 4.4.13.2.5., que queda como segue:
- «4.4.13.2.5. Ao asignar o rumbo final da aeronave para interceptar o rumbo do localizador ILS ou a derrota de aproximación final MLS, darase confirmación da pista e notificarase á aeronave:»
- d) Modifícase a redacción do punto 4.4.13.2.8., que queda como segue:
- «4.4.13.2.8. Se se observa que unha aeronave penetra na NTZ, daranse instrucións de rumbo e altitude á aeronave establecida no rumbo de localizador ILS ou na derrota de aproximación final MLS adxacentes para se afastar 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 encima da elevación do limiar da pista, e a instrución de rumbo non excederá unha diferenza de derrota de 45° co rumbo do localizador ILS ou coa derrota de aproximación final MLS.»

- e) Suprímese a nota do punto 4.4.13.3.1.
f) Modifícanse as letras a) e b) do punto 4.4.13.4.1., que pasan a ter a seguinte redacción:

«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, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público e se regula a certificación dos aeroportos de competencia do Estado, e normas concordantes;

b) As aeronaves reciban guía vectorial para interceptar a derrota de aproximación final;»

- g) Modifícase a letra a) do punto 4.4.13.5.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«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, polo que se aproban as normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público e se regula a certificación dos aeroportos de competencia do Estado, e normas concordantes; e»

- h) Modifícase o punto 4.4.13.5.2., que pasa a ter a seguinte redacción:

«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:

- a) De precisión ILS e/ou MLS;
b) Con radar de vixilancia (SRA) ou con radar de aproximación de precisión (PAR); e
c) 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) de OACI.»

54. Modifícase o punto 4.4.14., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.4.14. Hora prevista de aproximación

4.4.14.1. Determinarase a hora prevista de aproximación dunha aeronave que chega e cuxa aterraxe se deba demorar por 10 minutos ou máis, ou por calquera outro período de tempo que determinase a autoridade competente. A hora prevista de aproximación transmitirase o antes posible á aeronave e preferiblemente non despois de que esta comezase o descenso inicial desde o nivel de cruceiro. Transmitiráselle á aeronave, coa maior brevidade, a hora revisada a que se prevé a aproximación, sempre que difira da previamente transmitida en 5 minutos ou máis, ou en menos tempo que fose establecido pola autoridade competente ou convido entre as dependencias ATS interesadas.

4.4.14.2. Sempre que se anticipe que a aeronave terá que esperar durante 30 minutos ou máis, transmitiráselle polo medio máis rápido a hora prevista de aproximación.

4.4.14.3. O punto de referencia de espera co cal se relaciona unha hora prevista de aproximación deberase identificar xunto coa hora prevista de

aproximación, sempre que as circunstancias sexan tales que esa hora prevista non sexa evidente para o piloto.

4.4.14.4. Hora de autorización de seguir adiante.

No caso de que unha aeronave se manteña á espera en ruta ou nun lugar ou axuda que non sexa o punto de referencia de aproximación inicial, a aeronave en cuestión recibirá tan pronto como sexa posible, unha hora prevista de autorización de seguir adiante desde o punto de referencia de espera. Informarase tamén a aeronave se se prevén novas esperas en subseguintes puntos de referencia de espera.

Nota: A «hora de autorización de seguir adiante» é a hora a que se pode prever que unha aeronave abandone o punto de referencia en que se mantivo en espera.»

55. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.4.15.:

a) Modifícase a letra a) do punto 4.4.15.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«a) Tipo de aproximación e pista en uso»

b) Modifícanse os puntos 4.4.15.3. e 4.4.15.4., que quedan redactados como segue:

«4.4.15.3. Se resultar necesario ou conveniente para as operacións que unha aeronave que chega siga un procedemento de aproximación por instrumentos ou aterre nunha pista distinta á inicialmente asignada, a tripulación de voo será informada ao respecto sen demora.

4.4.15.4. Ao comezo da aproximación final, transmitirase ás aeronaves a información seguinte:

a) Cambios significativos na dirección e velocidade do vento medio na superficie;

b) A información máis recente, caso de habela, sobre o gradiente do vento ou a turbulencia na área de aproximación final;

c) A visibilidade existente, representativa do sentido da aproximación e o aterraxe ou, cando se facilite, o valor ou valores actuais do alcance visual na pista e a tendencia.

Nota: Os cambios significativos a que se refire a letra a) serán determinados polo servizo meteorolóxico local. Porén, se o controlador posúe información do vento en forma de compoñentes, os cambios significativos son:

a) *Valor medio da compoñente frontal.—19 km/h (10 kn)*

b) *Valor medio da compoñente de cola: 4 km/h (2 kn)*

c) *Valor medio da compoñente transversal: 9 km/h (5 kn).»*

c) Introdúcese un novo punto 4.4.15.5. coa seguinte redacción:

«4.4.15.5. Durante a aproximación final transmitirase sen demora a información seguinte:

a) A súbita aparición de perigos (tránsito non autorizado na pista, etc.);

b) Variacións significativas do vento na superficie, expresadas como valores máximo e mínimo;

c) Cambios significativos no estado da superficie da pista (RSCD);

d) Cambios do estado operacional das axudas visuais e non visuais requiridas;

e) Cambios no valor ou valores do RVR observado, de conformidade coa escala en vigor, ou cambios de visibilidade representativos da dirección e sentido de aproximación e aterraxe.»

56. Modifícase o punto 4.5.1.3., que pasa a ter a seguinte redacción:
- «4.5.1.3. Os controladores de aeródromo manterán baixo vixilancia constante todas as operacións de voo que se efectúen no aeródromo ou na súa proximidade, así como os vehículos e persoal que se encontren na área de manobras. Vixiarase por observación visual mellorándoa, especialmente en condicións de baixa visibilidade, por medio dun sistema de vixilancia ATS, de estar dispoñible. Controlarase o tránsito de acordo cos procedementos que se formulan neste libro e coas normas aplicables. Se existen outros aeródromos dentro da zona de control, o tránsito de todos os aeródromos dentro de tal zona coordinarase de maneira que se eviten interferencias entre os circuítos de tránsito».
57. Modifícase a letra b) do punto 4.5.5.2.3., que queda redactada nos seguintes termos:
- «b) A dirección e velocidade do vento na superficie, coas variacións importantes destes;»
58. Modifícase a letra d) do punto 4.5.6.3., que pasa a ter a seguinte redacción:
- «d) Os elementos adicionais, publicados no AIP, que requira o provedor de servizos de tránsito aéreo.»
59. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.5.6.4.2.:
- a) Déixase sen contido os puntos 4.5.6.4.2.1. e 4.5.6.4.2.2. que, non obstante, se manteñen para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción.
- «4.5.6.4.2.1. Nota: *En SERA.3210, letra d), número 4) contéñense as disposicións relativas ao movemento de persoas e vehículos nos aeródromos.*
- 4.5.6.4.2.2. [Intencionadamente en branco].»
- b) A nota (1) do punto 4.5.6.4.2.5. pasa a ter a seguinte redacción:
- «(1) *Ver tamén o apéndice 3 de SERA.*»
60. Dáse nova redacción ao punto 4.5.7.2., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:
- «4.5.7.2. Expedirase autorización a unha aeronave para entrar no circuítos de tránsito cando se desexa que esta se aproxime á área de aterraxe de acordo cos circuítos de tránsito en uso e as condicións do tránsito sexan tales que non permiten aínda que se expida a autorización de aterraxe. Dependendo das circunstancias e das condicións do tránsito, pode darse autorización a unha aeronave para que se incorpore en calquera punto ao circuítos de tránsito. Coa autorización de entrada no circuítos de tránsito proporciónase información relativa ao sentido de aterraxe ou pista en uso, para que o piloto ao mando poida planificar correctamente a súa entrada no circuítos de tránsito.»
61. Dáse unha nova redacción ao punto 4.5.7.6., que pasa a ter a seguinte redacción:
- «4.5.7.6. Concederase prioridade para a aterraxe:
- a) A toda aeronave que prevexa verse obrigada a aterraxar debido a causas que afecten a súa seguridade de operación, entre outros, fallo de motor ou emerxencia por combustible;
- b) Ás aeronaves ambulancias ou ás que leven enfermos ou lesionados graves que requiran urxentemente atención médica;
- c) Ás aeronaves que realizan operacións de busca e salvamento;
- d) A outras aeronaves segundo o determine a autoridade competente»

62. Modifícase a rúbrica do punto 4.5.9.2., que pasa a ser do seguinte teor:
- «4.5.9.2. Separación de aeronaves que saen e autorización de engalaxe: aeronaves que utilizan a mesma pista.»
63. Modifícase a rúbrica do punto 4.5.9.3., que pasa a quedar redactada nos seguintes termos:
- «4.5.9.3. Separación de aeronaves que saen e autorización de engalaxe: aeronaves que utilizan pistas que se cruzan.»
64. Modifícase o punto 4.5.9.5., que queda redactado nos seguintes termos:
- «4.5.9.5. Sen prexuízo do estipulado no punto 4.5.9.4. a autorización de engalaxe expedirase cando a aeronave estea disposta para a engalaxe e na pista de saída ou achegándose a ela, e a situación do tránsito o permita. Para que diminúa a posibilidade dun malentendido, en toda autorización de engalaxe se incluírá o designador da pista de saída.»
65. Introdúcense as seguintes modificacións no punto 4.5.12.:
- a) Modifícase o punto 4.5.12.1., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:
- «4.5.12.1. Control do tránsito na superficie do aeródromo en condicións de baixa visibilidade
- Nota: Estes procedementos aplícanse cando as condicións impiden que a torre de control supervise visualmente, total ou parcialmente, a área de manobras. No punto 4.5.12.2. especificanse outros requisitos que teñen aplicación cando se realizan aproximacións de categorías II/III.»*
- b) Déixase sen contido o punto 4.5.12.1.1. manténdoo, non obstante, para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción:
- «4.5.12.1.1.
- 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 8 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño.»*
- c) Modifícase o punto 4.5.12.1.2.2., que queda redactado como segue:
- «4.5.12.1.2.2. A separación lonxitudinal nas rúas de rodaxe será a especificada para cada aeródromo polo provedor de servizos de tránsito aéreo e publicada no AIP. Esta separación terá en conta as características das axudas dispoñibles para a vixilancia e control de tránsito en terra, a complexidade do trazado do aeródromo e as características das aeronaves que o utilicen.
- Nota: No Manual de sistemas de guía e control do movemento na superficie (SMGCS) (Doc. 9476) de OACI e no Manual de operacións todo tempo (Doc. 9365) de OACI ofrécese directrices sobre os elementos e procedementos de guía e control do movemento na superficie para operacións con escasa visibilidade.»*
66. Déixase sen contido o punto 4.5.14. e os seus subpuntos, mantendo para efectos meramente editoriais a súa epígrafe coa seguinte redacción:
- «4.5.14. Autorización de voos VFR especiais.
- Nota: SERA.5010 e SERA.8005, letra b), conteñen as disposicións sobre a materia.»*

67. Modifícase o punto 4.5.16.4., que pasa a quedar redactado como segue:
- «4.5.16.4. Luces de pista.
- Entre as luces de pista están comprendidas as de bordo de pista, de limiar, de eixe de pista, de extremo de pista, de zona de toma de contacto e de barra de ala.»
68. No punto 4.5.16.7.1. engádese unha nota do seguinte teor:
- «Nota: *As barras de parada están situadas de forma transversal nas rúas de rodaxe no punto no que se desexe deter ao tránsito e están constituídas por luces de cor vermella espazadas a través da rúa de rodaxe.»*
69. Modifícase integramente o capítulo 6, que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«CAPÍTULO 6

4.6 SERVICIOS DE VIXILANCIA ATS

4.6.1 Capacidades dos sistemas de vixilancia ATS.

4.6.1.1. Os sistemas de vixilancia ATS empregados para proporcionar servizos de tránsito aéreo deberán ter un nivel moi elevado de fiabilidade, dispoñibilidade e integridade. Será moi remota a posibilidade de que ocorran fallas do sistema ou degradacións importantes do sistema que poidan causar interrupcións completas ou parciais dos servizos. Disporase de instalacións de reserva.

Nota 1.—*Un sistema de vixilancia ATS constará normalmente de varios elementos integrados, o que inclúe sensor(es), liñas de transmisión de datos, sistema de procesamento de datos e presentacións da situación.*

Nota 2.—*No Manual sobre ensaio de radioaxudas para a navegación (Doc. 8071) de OACI, no Manual sobre sistemas do radar secundario de vixilancia (SSR) (Doc. 9684) de OACI e no Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI, figuran textos de orientación correspondente ao emprego de radar e á prestación do sistema.*

Nota 3.—*Na Cir 326 figuran textos de orientación sobre o uso da ADS-B e dos sistemas MLAT e a súa actuación.*

Nota 4.—*Os requisitos funcionais e de actuación relativos aos sistemas de vixilancia ATS figuran no anexo 10 – Telecomunicacións aeronáuticas, volume IV – Sistemas de vixilancia e anticolisión.*

4.6.1.2. Os sistemas de vixilancia ATS deberían ter a capacidade de recibir, procesar e presentar en pantalla, de forma integrada, os datos procedentes de todas as fontes conectadas.

4.6.1.3. Os sistemas de vixilancia ATS deberían ser capaces de integrarse a outros sistemas automatizados que se empregan na subministración de servizos ATS, e debe preverse un nivel adecuado de automatización co fin de mellorar a precisión e a oportunidade dos datos presentados en pantalla ao controlador e de diminuír a carga de traballo do controlador e a necesidade dunha coordinación oral entre posicións de control e dependencias ATC adxacentes.

4.6.1.4. Nos sistemas de vixilancia ATS debería preverse a presentación en pantalla de alertas e avisos relacionados coa seguridade, incluídos os relativos a alerta en caso de conflito, avisos de altitude mínima de seguridade, predición de conflitos e códigos SSR e identificación de aeronaves duplicados inadvertidamente.

4.6.1.5. O provedor de servizos ATS deberá facilitar, na medida do posible, a compartición dos datos derivados dos sistemas de vixilancia ATS co fin de ampliar e mellorar a cobertura de vixilancia en áreas de control adxacentes.

4.6.1.6. O provedor de servizos ATS debería prever o intercambio automatizado de datos de coordinación pertinentes ás aeronaves ás cales se proporcionen servizos de vixilancia ATS, con base en acordos rexionais de navegación aérea e deberían establecer procedementos de coordinación automatizados.

4.6.1.7. Os sistemas de vixilancia ATS como o radar primario de vixilancia (PSR), o radar secundario de vixilancia (SSR), ADS-B e os sistemas MLAT poderán utilizarse sos ou en combinación para proporcionar servizos de tránsito aéreo, incluído o relativo a manter a separación entre as aeronaves, sempre que:

- a) Exista cobertura confiable dentro da área; e
- b) A probabilidade de detección, a precisión e a integridade do sistema (dos sistemas) de vixilancia ATS sexan satisfactorias.
- c) No caso de ADS-B, a dispoñibilidade de datos das aeronaves participantes é adecuada.

4.6.1.8. Os sistemas PSR deberanse empregar para os casos en que outros sistemas de vixilancia ATS non satisfagan por si sos os requisitos dos servizos de tránsito aéreo.

4.6.1.9. Os sistemas SSR, especialmente aqueles coa técnica por monoimpulsos ou coa función en modo S ou MLAT, poden utilizarse por si sos, incluso para prover a separación entre aeronaves, a condición de que:

- a) Sexa obrigatorio levar instalados a bordo transpondedores SSR dentro da área; e
- b) Se estableza e manteña a identificación da aeronave.

4.6.1.10. A ADS-B só se utilizará para subministrar o servizo de control de tránsito aéreo cando a calidade da información que conteña a mensaxe ADS-B supere os valores que especifique o provedor de servizos de tránsito aéreo.

4.6.1.11. A ADS-B poderase utilizar soa, incluso para proporcionar unha separación entre as aeronaves, sempre e cando:

- a) Se estableza e manteña a identificación da aeronave equipada con ADS-B;
- b) A medida da integridade dos datos na mensaxe ADS-B sexa adecuada para apoiar a mínima de separación;
- c) Non exista un requisito de detección de aeronaves que non transmitan ADS-B; e
- d) Non exista o requisito de determinar a posición da aeronave que é independente dos elementos de determinación da posición do seu sistema de navegación.

4.6.1.12. A subministración de servizos de vixilancia ATS limitarase a áreas especificadas de cobertura e estará suxeita ás demais limitacións que especifícase o provedor de servizos de tránsito aéreo. Inclúirase información adecuada nas publicacións de información aeronáutica (AIP), sobre os métodos de utilización, así como sobre as prácticas de utilización ou as limitacións do equipamento que teñan un efecto directo no funcionamento dos servizos de tránsito aéreo.

Nota: O AIP proporcionará información acerca da área ou áreas onde se utilice o PSR, SSR, ADS-B e sistemas MLAT así como acerca dos servizos e procedementos de vixilancia ATS.

4.6.1.13. Deberase limitar a subministración de servizos de vixilancia ATS cando a calidade dos datos de posición se degrade por debaixo do nivel que especifique o provedor de servizos de tránsito aéreo.

4.6.1.14. Cando se requira utilizar en combinación o PSR e o SSR, poderá utilizarse o SSR por si só en caso de falla do PSR para proporcionar a separación entre aeronaves identificadas que estean dotadas de transpondedores, coa condición de que a precisión das indicacións de posición do SSR fose verificada mediante equipamento monitor ou por outros medios.

4.6.2 Presentación da situación.

4.6.2.1. Unha presentación da situación que proporcione ao controlador información sobre vixilancia deberá, polo menos, incluír indicacións de posición, información de mapas necesaria para proporcionar servizos de vixilancia ATS e, de habela, información sobre a identidade e o nivel da aeronave.

4.6.2.2. No sistema de vixilancia ATS preverase a presentación continuamente actualizada de información sobre vixilancia, incluídas as indicacións de posición.

4.6.2.3. As indicacións de posición poden presentarse en pantalla como:

- a) Símbolos individuais de posición, por exemplo, símbolos PSR, SSR, ADS-B ou MLAT, ou símbolos combinados;
- b) Trazas PSR;
- c) Respostas SSR.

4.6.2.4. Sempre que sexa aplicable, deberíanse empregar símbolos claros e distintos para presentar:

- a) Os códigos SSR e/ou identificación de aeronaves duplicados inadvertidamente;
- b) As posicións pronosticadas dunha derrota non actualizada; e
- c) Os datos sobre trazos e derrotas.

4.6.2.5. Cando a calidade dos datos de vixilancia se degrade a tal punto que teñan que limitarse os servizos, utilizarase unha simboloxía ou outros medios para proporcionar ao controlador a indicación da condición.

4.6.2.6. Os códigos SSR reservados, incluídos 7500, 7600 e 7700, o funcionamento de IDENT, os modos de emerxencia ou urxencia ADS-B, as alertas e avisos relacionados coa seguridade, así como os datos relativos á coordinación automatizada presentaranse nunha forma clara e distinta, co fin de seren facilmente recoñecibles.

4.6.2.7. Utilizaranse etiquetas asociadas aos obxectivos exhibidos en pantalla para proporcionar, alfanumericamente, a información pertinente que derive dos medios de vixilancia e, cando sexa necesario, do sistema de procesamento dos datos de voo.

4.6.2.8. As etiquetas incluírán, como mínimo, a información que se relaciona coa identidade da aeronave, por exemplo, o código SSR ou a identificación da aeronave e, de habela, a información sobre o nivel derivada da altitude de presión. Esta información pode obterse do SSR en modo A, do SSR en modo C, do SSR en modo S e/ou da ADS-B.

4.6.2.9. As etiquetas estarán asociadas á súa indicación de posición, de forma que se impida unha identificación errónea ou confusión por parte do controlador. Toda a información de etiquetas se presentará de forma clara e concisa.

4.6.3 Comunicacións.

4.6.3.1. O nivel de fiabilidade e dispoñibilidade dos sistemas de comunicacións será tal que sexa moi remota a posibilidade de fallas do sistema ou de degradacións importantes. Proporcionaranse instalacións adecuadas de reserva.

Nota: No anexo 10 de OACI, volume I e no Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI figuran textos de orientación e información correspondente ao emprego de radar e á fiabilidade e dispoñibilidade do sistema.

4.6.3.2. Estableceranse comunicacións directas entre o piloto e o controlador antes da subministración de servizos de vixilancia ATS, a menos que o diten doutro modo circunstancias especiais tales como unha emerxencia.

4.6.4 Subministración de servizos de vixilancia ATS.

4.6.4.1. Empregarase na maior medida posible a información procedente dos sistemas de vixilancia ATS, incluídas as alertas e avisos relacionados coa seguridade, tales como alertas en caso de conflito e avisos de altitude mínima de seguridade (MSA), para proporcionar o servizo de control de tránsito aéreo, co fin de que melloren a capacidade e eficiencia e a seguridade.

4.6.4.2. O número de aeronaves ás cales se subministren simultaneamente servizos de vixilancia ATS non excederá o que se poida atender con seguridade, de acordo coas circunstancias imperantes e tendo en conta:

- a) A complexidade estrutural da área ou sector de control en cuestión;
- b) As funcións que se deberán executar dentro da área ou sector de control en cuestión;
- c) As avaliacións das cargas de traballo dos controladores, tomando en conta as diferentes capacidades das aeronaves, e da capacidade do sector; e
- d) O grao de confiabilidade técnica e de dispoñibilidade dos sistemas de comunicacións, de navegación e de vixilancia primarios e de apoio, tanto a bordo como en terra.

4.6.5 Emprego de transpondedores SSR e transmisores ADS-B.

4.6.5.1. Para asegurar o emprego seguro e eficiente dos servizos de vixilancia ATS, os pilotos e controladores ateranse estritamente aos procedementos de utilización publicados e utilizarase a fraseoloxía radiotelefónica normalizada. Garantirase que, en todo momento, a regulación dos códigos dos transpondedores e/ou a identificación da aeronave sexan as correctas.»

4.6.5.2. Administración dos códigos SSR.

4.6.5.2.1. Os códigos 7700, 7600 e 7500 están reservados internacionalmente para ser utilizados polos pilotos que se encontren nunha situación de emerxencia, de falla da radiocomunicación ou de interferencia ilícita, respectivamente.

Nota: O Regulamento (UE) nº 677/2011 da Comisión, do 7 de xullo de 2011, polo que se establecen disposicións de aplicación das funcións da rede de xestión do tránsito aéreo (ATM) e polo que se modifica o Regulamento (UE) nº 691/2010, contén os requisitos aplicables á función de transpondedor e os procedementos de atribución de códigos SSR.

4.6.5.2.1.1. A fin de reducir a carga de traballo do piloto e do controlador e a necesidade de comunicacións controlador/piloto, o número de cambios de código requiridos do piloto deberá reducirse ao mínimo.

4.6.5.2.1.2. Cando sexa necesario identificar individualmente as aeronaves, asignarase a cada aeronave un código discreto que se deberá manter, de ser posible, durante todo o voo.

4.6.5.2.1.3. Salvo no caso dunha aeronave en estado de emerxencia, ou durante unha falla de comunicacións ou situacións de interferencia ilícita, e a menos que se conviñese outra cousa mediante un acordo rexional de navegación aérea ou entre unha dependencia ATC transferidora e unha aceptante, a

dependencia transferidora asignará o código A2000 a un voo controlado antes dunha transferencia de comunicacións.

4.6.5.2.2. Reservaranse códigos SSR, segundo sexa necesario, para uso exclusivo das aeronaves sanitarias que voen en zonas de conflito armado internacional. Os códigos SSR serán atribuídos pola OACI por medio das súas oficinas rexionais en coordinación cos Estados interesados e deberían ser asignados ás aeronaves para utilizarse dentro da zona de conflito.

Nota: O termo «aeronave sanitaria» refírese ás aeronaves protexidas en virtude dos convenios de Xenebra de 1949 e do protocolo adicional aos convenios de Xenebra do 12 de agosto de 1949, relativo á protección das vítimas de conflitos armados internacionais (Protocolo I).

4.6.5.3. Funcionamento dos transpondedores SSR.

Nota: Nos Procedementos para os servizos de navegación aérea - Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI, volume I, parte VIII, indícanse os procedementos de utilización do transpondedor SSR.

4.6.5.3.1. Cando se observe que o código en modo A que se exhiba na presentación da situación é diferente do asignado á aeronave, pediráselle ao piloto que confirme o código seleccionado e, se a situación o xustifica (por exemplo, non se trata dun caso de interferencia ilícita), que volva seleccionar o código correcto.

4.6.5.3.2. Se persiste a discrepancia entre o código en modo A asignado e o exhibido, pódesele pedir ao piloto que deteña o funcionamento do transpondedor da aeronave. Notificarase consecuentemente á seguinte posición de control e a calquera dependencia afectada que empregue o SSR e/ou MLAT na subministración de servizos ATS.

4.6.5.3.3. As aeronaves con equipamento en modo S que teña a característica de identificación de aeronave transmitirán a identificación de aeronave como se especifica no recadro 7 do plan de voo da OACI ou, cando non se presentase ningún plan de voo, a matrícula da aeronave.

Nota: Exíxese que todas as aeronaves con equipamento en modo S que efectúen voos da aviación civil internacional teñan a característica de identificación de aeronave (ver anexo 10 de OACI, volume IV, capítulo 2, 2.1.5.2).

4.6.5.3.4. Sempre que na presentación da situación se observe que a identificación transmitida pola aeronave con equipamento en modo S é diferente á que se espera desa aeronave, pediráselle ao piloto que confirme e, de ser necesario, volva introducir a identificación de aeronave correcta.

4.6.5.3.5. Se segue habendo discrepancia despois de que o piloto confirme que estableceu a identificación de aeronave correcta mediante a característica de identificación en modo S, o controlador adoptará as seguintes medidas:

- a) Informar o piloto de que persiste a discrepancia;
- b) Cando sexa posible, rectificar a etiqueta radar que mostra a identificación de aeronave na presentación da situación; e
- c) Notificar a identificación errónea transmitida pola aeronave ao posto de control seguinte e a calquera outra dependencia interesada que utilice o modo S para fins de identificación.

4.6.5.3.6. 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.

c) Na FIR/UIR Canarias, sempre que unha aeronave abandone a cobertura radar SSR ou a área desa rexión de información de voo, a dependencia ATS asignará o código A2000 a non ser que se coordinase outra cousa entre as dependencias ATS transferidora e aceptante.

4.6.5.4. Funcionamento dos transmisores ADS-B

Nota 1.—Para indicar que se encontra en estado de emerxencia ou para transmitir outra información urxente, unha aeronave equipada con ADS-B pode activar o equipamento en modo de emerxencia e/ou urxencia nos casos seguintes:

- a) *Emerxencia;*
- b) *Falla de comunicacións;*
- c) *Interferencia ilícita;*
- d) *Mínimo de combustible; e/ou*
- e) *Condición médica.*

Nota 2.—Algunhas aeronaves equipadas con aviónica ADS-B de primeira xeración non teñen a capacidade descrita na nota 1 que antecede e contan unicamente con capacidade para a transmisión de alertas de emerxencia xerais, independentemente do código seleccionado polo piloto.

4.6.5.4.1. As aeronaves con equipamento ADS-B que teñan a función de identificación de aeronave transmitirán a identificación de aeronave como se especifica no recadro 7 do plan de voo da OACI ou, cando non se presentase ningún plan de voo, a matrícula da aeronave.

4.6.5.4.2. Cando na presentación da situación se observa que a identificación transmitida pola aeronave con equipamento ADS-B é diferente da que se espera desa aeronave, pediráselle ao piloto que confirme a identificación de aeronave e que, de ser necesario, volva proporcionar a información correcta.

4.6.5.4.3. Se segue habendo discrepancia, despois de que o piloto confirme que estableceu a identificación de aeronave correcta mediante a característica de identificación ADS-B, o controlador adoptará as seguintes medidas:

- a) Informar o piloto que a discrepancia persiste;
- b) Cando sexa posible, corrixir a etiqueta que mostra a identificación de aeronave na presentación da situación; e
- c) Notificar ao posto de control seguinte e a calquera outra dependencia pertinente que a identificación transmitida pola aeronave era errónea.

4.6.5.5. Información sobre niveis baseada no uso da información sobre altitude de presión.

4.6.5.5.1. Criterio para comprobar a 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 da exactitude da información sobre niveis derivada da altitude de presión presentada ao controlador efectuaráase, polo menos unha vez, cada unha das dependencias ATC que estean dotadas do equipamento necesario durante o contacto inicial coa aeronave ou, se isto non é posible, inmediatamente despois do dito contacto. A comprobación efectuarase por comparación simultánea coa información sobre niveis obtida do altímetro e recibida radiotelefonicamente da mesma aeronave. Non é necesario comunicar esa comprobación ao piloto da aeronave a que se refire a información sobre niveis derivada da altitude de presión se os datos están dentro do valor de tolerancia aprobado. A información da altura xeométrica non se utilizará para determinar se existen diferenzas de altitude.

4.6.5.5.1.3. Se a información sobre o nivel en pantalla non se encontra dentro do valor de tolerancia aprobado, ou se despois da verificación se descobre unha discrepancia que excede o dito valor, informarase, en consecuencia, o piloto e pediráselle que comprobe a regulación de presión e confirme o nivel da aeronave.

4.6.5.5.1.4. Se, despois de se ter confirmado a regulación de presión correcta, a discrepancia non desaparece, deberíanse adaptar as seguintes medidas segundo as circunstancias:

a) Pedir ao piloto que interrompa a transmisión en modo C ou dos datos de altitude ADS-B, sempre que con isto non se ocasione perda da información sobre a posición ou a identidade, e que notifique as medidas tomadas aos postos de control ou dependencias ATC seguintes; ou

b) Comunicar ao piloto a discrepancia e pedirlle que continúe a operación pertinente, co fin de impedir a perda de información sobre a posición e identidade da aeronave e que, cando o estableza o provedor de servizos de tránsito aéreo competente, substitúa a información sobre o nivel que se exhibe na etiqueta polo dato do nivel comunicado. Notificar as medidas adoptadas ao seguinte posto de control ou dependencia ATC que se ocupe da aeronave.

4.6.5.5.2. Determinación de ocupación de nivel.

4.6.5.5.2.1. O criterio que se utilizará para determinar que un certo nivel está ocupado por unha aeronave 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.

Nota: No Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI ofrécese unha breve explicación das consideracións en que se basea este valor.

4.6.5.5.2.2. Aeronaves que se manteñen a un nivel determinado.

Considérase que unha aeronave se mantén no nivel asignado mentres a información sobre o nivel, derivada da altitude de presión indica que se encontra dentro das tolerancias apropiadas do nivel asignado, segundo se prescribe en 4.6.5.5.2.1.

4.6.5.5.2.3. Aeronaves que abandonan un nivel.

Considérase que unha aeronave, autorizada a deixar un nivel, comezou a súa manobra e abandonou este nivel previamente ocupado, cando a información sobre o nivel, derivada da altitude de presión, indica un cambio superior a 90 m (300 ft) na dirección prevista, con respecto ao nivel previamente asignado.

4.6.5.5.2.4. Aeronaves en ascenso ou descenso que pasan por un nivel.

Considérase que unha aeronave en ascenso ou descenso atravesou un nivel cando a información sobre o nivel, derivada da altitude de presión, indica que pasou ese nivel na dirección requirida, en máis de 90 m (300 ft).

4.6.5.5.2.5. Aeronaves que chegan a un nivel.

Considérase que unha aeronave alcanzou o nivel ao cal foi autorizada cando tres renovacións consecutivas da información sobre o nivel, derivada da altitude de presión, indicaron que se encontra dentro das tolerancias apropiadas do nivel asignado, segundo se prescribe no punto 4.6.5.5.2.1.

4.6.5.5.2.6. Só será necesario que o controlador interveña se as diferenzas que existen entre a información sobre o nivel que se presenta ao controlador e a utilizada para o control exceden os valores indicados anteriormente.

4.6.6 Procedementos xerais.

4.6.6.1. Verificacións de actuación.

Nota: Na nomenclatura OACI ás verificacións de actuación denomínanse verificacións de performance.

4.6.6.1.1. O controlador axustará as presentacións da situación e levará a cabo verificacións adecuadas sobre a súa precisión, de conformidade coas instrucións técnicas prescritas pola autoridade pertinente respecto ao equipamento de que se trate.

4.6.6.1.2. O controlador asegurarse de que as funcións dispoñibles do sistema de vixilancia ATS, así como a información que aparece na presentación ou presentacións da situación é adecuada para as funcións que se teñen que levar a cabo.

4.6.6.1.3. O controlador notificará, de conformidade cos procedementos locais, calquera falla no equipamento, ou calquera incidente que requira investigación, ou toda circunstancia que faga difícil ou imposible subministrar servizo de vixilancia ATS.

4.6.6.2. Identificación de aeronaves.

4.6.6.2.1. Establecemento de identificación.

4.6.6.2.1.1. Antes de subministrar servizo de vixilancia ATS a unha aeronave establecerase a súa identificación e será informado o piloto. Posteriormente, manterase a identificación ata a terminación do servizo de vixilancia ATS.

4.6.6.2.1.2. Se subseguintemente se perde a identificación, informarase o piloto desta circunstancia e, de ser aplicable, impartiranse as instrucións adecuadas.

4.6.6.2.1.3. Establecerase a identificación empregando polo menos un dos métodos seguintes.

4.6.6.2.2. Procedementos de identificación ADS-B

4.6.6.2.2.1. Cando se utilice ADS-B para identificación, as aeronaves pódense identificar mediante a aplicación dun ou varios dos procedementos seguintes:

- a) Recoñecemento directo da identificación de aeronave nunha etiqueta ADS-B;
- b) Transferencia de identificación ADS-B (véxase 4.6.6.3.); e
- c) Observación do cumprimento da instrución TRANSMITA A IDENTIFICACIÓN ADS-B.

Nota 1.—Algunhas aeronaves equipadas con aviónica ADS-B de primeira xeración non teñen a capacidade de activar a función IDENT no transpondedor mentres está seleccionado o modo de emerxencia e/ou de urxencia.

Nota 2.—Nos sistemas automáticos, a función «IDENTIFICACIÓN» pódese presentar de distintas formas, p. ex., mediante escintilacións da indicación da posición e da etiqueta conexas, na súa totalidade ou en parte.

4.6.6.2.3. Procedementos de identificación SSR e/ou MLAT.

4.6.6.2.3.1. Cando se utilice o SSR e/ou MLAT, as aeronaves poden identificarse mediante a aplicación dun ou varios dos procedementos seguintes:

a) Recoñecemento da identificación de aeronave nunha etiqueta SSR e/ou MLAT;

Nota: A utilización deste procedemento exige que a correlación código/distintivo de chamada se efectúe con éxito, tendo en conta a nota que segue á letra b).

b) Recoñecemento do código discreto asignado, cuxo establecemento foi verificado nunha etiqueta SSR e/ou MLAT;

Nota: A aplicación deste procedemento require un sistema de asignación de códigos que asegure que a cada aeronave en determinada parte do espazo aéreo se lle asigna un código discreto (ver o punto 4.6.5.2.1.2.).

c) Recoñecemento directo da identificación dunha aeronave con equipamento en modo S nunha etiqueta SSR e/ou MLAT.

Nota: A característica da identificación de aeronave dispoñible nos transpondedores en modo S proporciona un medio de identificar directamente cada aeronave nas presentacións da situación e permite eliminar en última instancia a necesidade de recorrer aos códigos discretos en modo A para cada identificación. Esta eliminación poderase conseguir de forma progresiva, segundo o estado de implantación de instalacións terrestres e de a bordo adecuadas.

d) Transferencia da identificación radar (ver punto 4.6.6.3.);

e) Observación do cumprimento das instrucións relativas ao establecemento de determinado código;

f) Observación do cumprimento das instrucións relativas á operación de pase a «IDENTIFICACIÓN»;

Nota 1.—Nos sistemas radar automatizados, a función IDENTIFICACIÓN pode presentarse de distintas formas, por exemplo, mediante escintilacións da identificación da posición e do bloque de datos conexo, na súa totalidade ou en parte.

Nota 2.—As respostas mutiladas dos transpondedores poden producir indicacións de tipo «IDENTIFICACIÓN». As transmisións case simultáneas de «IDENTIFICACIÓN» dentro da mesma zona poden dar lugar a erros de identificación.

4.6.6.2.3.2. Cando se asignase un código discreto a unha aeronave, debe verificarse o antes posible, a fin de asegurarse de que o código establecido polo piloto é idéntico ao asignado ao voo. Soamente despois de que se efectuou tal comprobación poderá utilizarse o código discreto como base para a identificación.

4.6.6.2.4. Procedementos de identificación PSR.

4.6.6.2.4.1. Cando se utilice o PSR para identificación, as aeronaves poden identificarse mediante a aplicación dun ou varios dos procedementos seguintes:

a) Relacionando a indicación dunha determinada posición radar cunha aeronave que notifica a súa posición sobre un punto que apareza na presentación da situación, ou ben como marcación e distancia respecto a ese punto, e comprobando que o desprazamento da posición radar en cuestión concorda coa traxectoria da aeronave ou co rumbo notificado;

Nota 1.—Ao empregar este método débese exercer gran cautela, xa que a posición notificada respecto ao punto pode non coincidir exactamente coa

indicación de posición radar da aeronave na presentación da situación. Por conseguinte, o provedor de servizos de tránsito aéreo pode establecer outras condicións para a aplicación deste método, por exemplo:

1.º Un nivel ou niveis por encima dos cales este método non se deba aplicar, polo que respecta a determinadas axudas para a navegación; ou

2.º Unha distancia da localización do radar a partir da cal este método non se deba aplicar.

Nota 2.—A expresión «punto» refírese a un punto xeográfico adecuado para os fins de identificación radar. É un punto que se determina normalmente por referencia a unha axuda ou axudas para a navegación.

b) Relacionando unha indicación de posición radar observada cunha aeronave que se sabe que acaba de saír, coa condición de que a identificación se estableza a menos de 2 km (1 M) a partir do extremo da pista utilizada. Débese ter especial coidado para non confundirse cunha aeronave que estea en circuíto de espera ou que estea sobrevoando o aeródromo, ou cunha aeronave que saia dunha pista adxacente ou que efectúe unha aproximación frustrada a unha pista adxacente;

c) Por transferencia da identificación (ver punto 4.6.6.3);

d) Asegurándose do rumbo da aeronave, se as circunstancias así o exixen, e, despois dun período de observación da derrota:

1.º Dando instrucións ao piloto para que faga un ou máis cambios de rumbo, de 30º ou máis, e relacionando os cambios dunha determinada indicación de posición radar co aviso de recepción e execución das instrucións pola aeronave; ou

2.º Relacionando os cambios dunha determinada indicación de posición radar coas manobras notificadas e actualmente executadas pola aeronave.

Ao utilizar os métodos relacionados nas letras a) a d), ambas inclusive, o controlador asegurarse de que os cambios dunha soa indicación de posición radar corresponden aos da aeronave; e de que a manobra ou manobras non fagan que a aeronave se saia da cobertura radar ou da presentación da situación;

Nota 1.—Estes métodos deben utilizarse con precaución nas zonas en que normalmente se efectúan cambios de ruta.

Nota 2.—Polo que respecta á necesidade de que o controlador se asegure de que a manobra ou manobras non fagan que a aeronave se saia da cobertura de presentación radar, ver tamén o punto 4.6.6.5.1. no relativo a guía vectorial radar de aeronaves controladas.

4.6.6.2.4.2. Poden utilizarse marcacións radiogoniométricas para facilitar a identificación dunha aeronave. Porén, este método non se empregará como medio único para establecer a identificación, a menos que así o estableza o provedor de servizos de tránsito aéreo para determinados casos en condicións especificadas.

4.6.6.2.4.3. Cando se observen dúas ou máis indicacións de posición moi próximas, ou que fagan cambios similares ao mesmo tempo, ou cando, por calquera outra razón, existan dúbidas respecto á identidade dunha indicación de posición, deberíanse prescribir ou repetir cambios de rumbo tantas veces como sexa necesario, ou deberíanse empregar métodos de identificación adicionais, ata que se elimine todo risco de erro na identificación.

4.6.6.3. Transferencia de identificación.

4.6.6.3.1. A transferencia de identificación dun controlador a outro só se debería intentar cando se considere que a aeronave se encontra dentro da cobertura de vixilancia do controlador que acepta a transferencia.

4.6.6.3.2. A transferencia de identificación efectuarase mediante un dos métodos seguintes:

a) Designación, por medios automatizados, da indicación da posición radar, coa condición de que se indique unha soa posición e non haxa dúbida posible acerca da identificación correcta;

b) Notificación do código SSR discreto da aeronave ou da dirección da aeronave;

Nota 1.—Para usar o procedemento previsto nesta letra b) requírese un sistema de asignación de códigos que asegure que a cada aeronave dentro dunha parte determinada do espazo aéreo se lle asigna un código discreto (ver o punto 4.6.5.2.1.2.).

Nota 2.—A dirección de aeronave expresaríase na forma dun código alfanumérico de seis caracteres hexadecimais.

c) Notificación de que a aeronave está dotada de equipamento SSR en modo S coa característica de identificación de aeronave, cando se dispón de cobertura SSR en modo S;

d) Notificación de que a aeronave está dotada de equipamento ADS-B coa característica de identificación de aeronave, cando se dispón de cobertura ADS-B compatible;

e) Designación directa (sinalando co dedo) da indicación de posición, se están adxacentes as dúas presentacións da situación, ou se se usa unha presentación da situación común do tipo *conferencia*;

Nota: No procedemento previsto nesta letra e), debe prestarse atención a calquera erro que poida ocorrer debido para efectos de paralaxe.

f) Designación da indicación de posición por referencia a unha posición xeográfica ou instalación de navegación indicada con precisión en ambas as presentacións da situación, ou expresada mediante a marcación e distancia desde esa posición, así como a derrota da indicación de posición observada, se ningún dos dous controladores coñece a ruta da aeronave;

Nota: Cando se use o método previsto nesta letra f), debe terse coidado antes de establecer a identificación, particularmente se se observan outras indicacións de posición en rumbos similares e na proximidade inmediata da aeronave baixo control. As deficiencias inherentes ao radar, tales como imprecisións de marcación e distancia das indicacións de posición radar exhibidas en cada unha das presentacións da situación, así como os erros de paralaxe, poden ser causa de que a posición indicada dunha aeronave en relación co punto coñecido difira entre as dúas presentacións da situación. Por conseguinte, o provedor de servizos de tránsito aéreo pode establecer outras condicións para a aplicación deste método, por exemplo:

1.º Unha distancia máxima desde o punto común de referencia utilizado polos dous controladores; e

2.º Unha distancia máxima entre a indicación de posición observada polo controlador aceptante e a indicada polo controlador transferidor.

g) Cando corresponda, a emisión dunha indicación á aeronave, por parte do controlador transferidor, para que cambie o código SSR, e observación do cambio polo controlador aceptante; ou

h) a emisión dunha indicación á aeronave, por parte do controlador transferidor, para que pase a IDENTIFICACIÓN ou a transmita, e observación desta resposta polo controlador aceptante.

Nota: *A utilización dos procedementos a que se refiren as letras g) e h) exige a coordinación previa entre os controladores, dado que as indicacións que debe observar o controlador aceptante son de curta duración.*

4.6.6.4. Información de posición.

4.6.6.4.1. Deberíase informar sobre a súa posición á aeronave á cal se proporciona servizo de vixilancia ATS, nas seguintes circunstancias:

a) no momento da identificación, excepto cando a identificación se establece:

1.º Baseándose no informe do piloto sobre a posición da aeronave, ou a unha distancia menor dunha milla mariña da pista despois da saída e cando a posición observada na presentación da situación estea en harmonía coa hora de saída da aeronave; ou

2.º Mediante o uso das identificacións de aeronave ADS-B e en modo S ou a asignación de códigos SSR discretos e cando o lugar da indicación de posición observado estea en harmonía co plan de voo vixente da aeronave; ou

3.º Mediante transferencia da identificación.

b) Cando o piloto pida esta información;

c) Cando un valor estimado polo piloto difira significativamente da estimación do controlador, baseada na posición observada;

d) Cando o piloto reciba instrucións de que restableza a súa navegación despois de ter estado baixo guía vectorial, se as instrucións actuais desviaron a aeronave da ruta previamente asignada (ver punto 4.6.6.5.5.);

e) Inmediatamente antes de que cese o servizo de vixilancia ATS, se se observa que a aeronave se desviou da ruta prevista.

4.6.6.4.2. A información de posición transmitirase á aeronave dunha das seguintes maneiras:

a) Como unha posición xeográfica ben coñecida;

b) Indicando a derrota magnética e a distancia ata un punto significativo, axuda para a navegación en ruta, ou axuda para a aproximación;

c) Dando a dirección (usando puntos do compás) e a distancia respecto a unha posición coñecida;

d) Distancia ao punto de toma de contacto, se a aeronave está na aproximación final; ou

e) Distancia e dirección desde o eixe dunha ruta ATS.

4.6.6.4.3. Sempre que sexa factible, a información de posición relacionarase con posicións ou rutas pertinentes á navegación da aeronave interesada e que se mostren no mapa da presentación da situación.

4.6.6.4.4. Cando así se lle comunique, o piloto poderá omitir os informes de posición sobre puntos de notificación obrigatoria ou notificar soamente o seu paso sobre os puntos de notificación especificados pola dependencia dos servizos de tránsito aéreo interesada. A menos que estea en vigor a notificación automática da posición (por exemplo ADS-C, os pilotos restablecerán as notificacións orais ou CPDLC da posición:

a) cando lles indiquen que o fagan

b) cando os avisen de que o servizo de vixilancia ATS concluíu ou

c) cando os avisen de que se perdeu a identificación

4.6.6.5. Guía vectorial.

4.6.6.5.1. A guía vectorial proporcionarase expedindo ao piloto rumbos específicos que lle permitan manter a derrota desexada. Cando o controlador proporcione guía vectorial a unha aeronave, debería dar cumprimento ao seguinte:

a) Sempre que sexa factible, guiarase a aeronave ao longo de rutas ou derrotas nas cales o piloto poida controlar a posición da aeronave por referencia a axudas de navegación interpretadas polo piloto (isto reducirá ao mínimo a axuda requirida para a navegación e atenuará as consecuencias dunha falla do sistema de vixilancia ATS);

b) Cando se dá a unha aeronave o seu vector inicial e este a desvía dunha ruta previamente asignada, o piloto será informado sobre o fin que se dá o vector e especificarase o límite (por exemplo, ata posición..., para aproximación...);

c) Excepto cando se vaia efectuar a transferencia do control, non se guiará vectorialmente a aeronave de modo que se achegue a menos de 4,6 Km (2,5 M) do límite do espazo aéreo de que sexa responsable o controlador, ou cando a separación mínima prescrita sexa superior a 9,3 km (5 M), a distancia de achegamento máximo será un valor equivalente á metade da separación mínima prescrita, a menos que se fixesen acordos locais para garantir que existirá separación coas aeronaves baixo control que opera en zonas adxacentes;

d) Non se guiarán vectorialmente os voos controlados de modo que entren no espazo aéreo non controlado, excepto en caso de emerxencia ou co fin de circunnavegar fenómenos meteorolóxicos adversos (caso en que se informará o piloto), ou por petición expresa do piloto; e

e) Cando unha aeronave notificase que non pode confiar nos seus instrumentos indicadores de dirección, antes de expedir instrucións de manobra pediráselle ao piloto que faga todas as viraxes a unha velocidade angular convida e que cumpra as instrucións inmediatamente cando as reciba.

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, ata que a aeronave chegue a un punto en que o piloto restableza 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.

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) de 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.

4.6.6.5.3. Sempre que sexa posible, as altitudes mínimas de guía vectorial serán o suficientemente elevadas como para minimizar a activación dos sistemas de advertencia da proximidade do terreo da aeronave.

Nota: A activación deses sistemas inducirá a aeronave a levantar o bico de inmediato e ascender bruscamente para evitar terreos perigosos, comprometendo posiblemente a separación entre aeronaves.

4.6.6.5.4. A autoridade competente instará os explotadores a informar sobre os incidentes en que se producen activacións dos sistemas de advertencia da

proximidade do terreo da aeronave para poder identificar os lugares onde ocorren e alterar a altitude, o encamiñamento e os procedementos de voo co fin de evitar que volvan ocorrer.

4.6.6.5.5. Ao terminar a guía vectorial dunha aeronave, o controlador dará instrucións ao piloto para que restableza a súa propia navegación, dándolle a posición da aeronave e instrucións apropiadas, segundo sexa necesario, na forma prescrita no punto 4.6.6.4.2. letra b), se as instrucións actuais desviaron a aeronave da ruta previamente asignada.

4.6.6.6. Asistencia á navegación.

4.6.6.6.1. Comunicarase a unha aeronave identificada o feito de que se desvía significativamente da súa ruta prevista ou do seu circuíto de espera designado. Tamén se tomarán medidas apropiadas se, en opinión do controlador, esta desviación é probable que afecte o servizo proporcionado.

4.6.6.6.2. O piloto da aeronave que solicite asistencia de navegación a unha dependencia de control de tránsito aéreo que proporcione servizos de vixilancia ATS dará o motivo (por exemplo, para evitar zonas onde existan fenómenos meteorolóxicos perigosos, ou por non confiar nos seus instrumentos de navegación), e proporcionará toda a información que poida en tales circunstancias.

4.6.6.7. Interrupción ou terminación do servizo de vixilancia ATS.

4.6.6.7.1. Comunicaráselle inmediatamente á aeronave que fose informada de que se lle está subministrando servizo de vixilancia ATS cando, por calquera razón, se interrompa ou termine o servizo.

Nota: A transición dunha aeronave a través de áreas adxacentes de cobertura radar e/ou ADS-B e/ou sistemas MLAT non construír normalmente unha interrupción ou terminación do servizo de vixilancia ATS.

4.6.6.7.2. Cando o control dunha aeronave identificada se transfira a un sector de control que proporcione a aeronave separación baseada nos procedementos, o controlador transferidor asegurarse de que se estableza a separación baseada nos procedementos apropiada entre esa aeronave e calquera outra aeronave controlada antes de que se efectúe a transferencia.

4.6.6.8. Niveis mínimos.

4.6.6.8.1. O controlador posuirá en todo momento información completa e actualizada sobre:

- a) As altitudes mínimas de voo establecidas dentro da zona de responsabilidade;
- b) O nivel ou niveis de voo máis baixos utilizables determinados de acordo con SERA e os capítulos II e III; e
- c) As altitudes mínimas establecidas que sexan aplicables aos procedementos baseados na guía vectorial de índole táctica.

4.6.6.8.2. A menos que o provedor de servizos ATS especifique outra cousa, as altitudes mínimas para os procedementos baseados na guía vectorial de índole táctica con calquera sistema de vixilancia ATS determinaranse usando os criterios que se aplican á guía vectorial radar de índole táctica.

Nota: Nos Procedementos para os servizos de navegación aérea - Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI, volume II, figuran os criterios para determinar as altitudes mínimas aplicables aos procedementos que se basean en guía vectorial radar de índole táctica.

4.6.6.9. Información sobre condicións meteorolóxicas adversas.

4.6.6.9.1. A información de que unha aeronave parece que é probable que penetre nunha área de condicións meteorolóxicas adversas expedirase con tempo suficiente para permitir que o piloto decida acerca das medidas apropiadas que teña que tomar, incluso solicitar asesoramento sobre a mellor forma de circunnavegar a zona de condicións meteorolóxicas adversas, se así o desexa.

Nota: Segundo a capacidade de que dispoña o sistema de vixilancia ATS, as zonas de condicións meteorolóxicas adversas acaso non se exhiban na presentación da situación. O radar meteorolóxico da aeronave normalmente proporcionará unha mellor detección e definición das condicións meteorolóxicas adversas que os sensores radar utilizados polo ATS.

4.6.6.9.2. Ao proporcionar guía vectorial a unha aeronave para que evite unha zona de condicións meteorolóxicas adversas, o controlador asegurase de que a aeronave pode regresar á súa ruta de voo, prevista ou asignada, dentro da cobertura do sistema de vixilancia ATS e, se isto non parece posible, informar o piloto sobre as circunstancias do caso.

Nota: Debe terse en conta que, en certas circunstancias, a área máis activa de condicións meteorolóxicas adversas pode non exhibirse en pantalla.

4.6.6.10. Notificación de información meteorolóxica significativa ás oficinas meteorolóxicas.

4.6.6.10.1. Aínda que non se require que o controlador manteña unha vixilancia especial de precipitacións fortes, etc., cando sexa factible, deberáselle notificar á oficina meteorolóxica correspondente información sobre a posición, intensidade, amplitude e movemento das condicións meteorolóxicas significativas (é dicir, chuvascos fortes ou superficies frontais ben definidas) observados nas presentacións da situación.

4.6.7 Emprego do sistema de vixilancia ATS no servizo de control de tránsito aéreo.

Nota: Os procedementos contidos nesta sección son procedementos xerais aplicables ao utilizar un sistema de vixilancia ATS para a subministración de servizo de control de área ou servizo de control de aproximación. Na sección 4.6.9. detállanse procedementos adicionais aplicables ao subministrar servizo de control de aproximación.

4.6.7.1. Funcións.

4.6.7.1.1. A información que proporcionan os sistemas de vixilancia ATS e que se obtén nunha presentación da situación pode usarse para levar a cabo as seguintes funcións en canto á subministración do servizo de control de tránsito aéreo:

- a) Proporcionar servizos de vixilancia ATS necesarios para mellorar a utilización do espazo aéreo, diminuír as demoras, proporcionar encamiñamento directo e perfís de voo óptimos, así como para mellorar a seguridade;
- b) Proporcionar guía vectorial ás aeronaves que saen, co fin de facilitar unha circulación de saída rápida e eficaz e acelerar a subida ata o nivel de cruceiro;
- c) Proporcionar guía vectorial ás aeronaves en ruta, con obxecto de resolver posibles incompatibilidades de tránsito;
- d) Proporcionar guía vectorial ás aeronaves que chegan a fin de establecer unha orde de aproximación expedita e eficaz;

e) Proporcionar guía vectorial para prestar axuda aos pilotos na navegación, p. ex., cara a ou desde unha radioaxuda para a navegación, afastándose de áreas de condicións meteorolóxicas adversas ou dos seus arredores, etc.;

f) Proporcionar separación e manter a afluencia normal de tránsito cando unha aeronave teña unha falla de comunicacións dentro da área de cobertura;

g) Manter a supervisión da traxectoria de voo do tránsito aéreo;

Nota: Cando o provedor de servizos ATS establece tolerancias respecto a cuestións tales como mantemento da derrota, velocidade ou hora, as desviacións non se considerarán significativas mentres non se excedan as ditas tolerancias.

h) Cando corresponda, manter vixilancia sobre a marcha do tránsito aéreo para proporcionar ao controlador por procedementos:

1.º Unha mellor información de posición respecto ás aeronaves que están baixo control;

2.º Información suplementaria respecto a outro tránsito; e

3.º Información sobre calquera desviación importante das aeronaves, respecto ao estipulado nas correspondentes autorizacións do control de tránsito aéreo, incluso as rutas autorizadas e niveis de voo cando corresponda.

4.6.7.1.2. Utilización do SSR só para fins distintos da separación radar.

A información sobre os voos provenientes soamente do SSR pode utilizarse nas áreas especificadas polo provedor de servizos ATS co fin de axudar aos servizos de tránsito aéreo a manter unha corrente ordenada e rápida do tránsito aéreo e resolver situacións determinadas do tránsito cando non intervén a separación radar.

4.6.7.2. Coordinación do tránsito baixo control radar e control non radar.

4.6.7.2.1. En toda dependencia de control de tránsito aéreo que utilice radar se farán os acordos apropiados para lograr a coordinación do tránsito baixo control radar co tránsito baixo control non radar, así como para garantir o mantemento de separación adecuada entre as aeronaves baixo control radar e todas as demais aeronaves controladas. Manterase para este fin en todo momento un estreito enlace entre os controladores radar e os controladores non radar.

4.6.7.3. Aplicación da separación.

Nota: *Os factores que o controlador que utilice un sistema de vixilancia ATS debe ter en conta, ao determinar o espazo que hai que aplicar en determinadas circunstancias para garantir que non se viola a separación mínima, comprenden os rumbos e velocidades relativos das aeronaves, as limitacións técnicas do sistema de vixilancia ATS, o volume de traballo do controlador e toda dificultade ocasionada pola conxestión das comunicacións. O Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI contén texto de orientación na materia.*

4.6.7.3.1. Excepto o disposto nos puntos 4.6.7.3.8., 4.6.7.3.9. e 4.6.8.2.2., 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.

4.6.7.3.2. Cando o control dunha aeronave identificada se transfira a un sector de control que proporcione á aeronave separación baseada nos procedementos, o controlador transferidor establecerá tal separación antes de que a aeronave chegue aos límites da área de responsabilidade do controlador transferidor, ou antes de que a aeronave saia da área de cobertura de vixilancia.

4.6.7.3.3. Cando o autorice o provedor de servizos ATS, aplicarase a separación baseada no uso de símbolos de posición ADS-B, SSR e/ou MLAT, e/ou

PSR e/ou de trazas PSR, de maneira que a distancia entre o centro dos símbolos de posición e/ou das trazas PSR que aparezan en pantalla, representando as posicións das aeronaves correspondentes, nunca sexa inferior a un valor mínimo prescrito.

4.6.7.3.4. Aplicarase a separación baseada no emprego de trazas PSR e respostas SSR, de maneira que a distancia entre o centro da traza PSR e o bordo máis próximo da resposta SSR (ou o centro, cando así o estableza o provedor de servizos ATS) nunca sexa inferior a un valor mínimo prescrito.

4.6.7.3.5. Aplicarase a separación baseada no emprego de símbolos de posición ADS-B e respostas SSR, de maneira que a distancia entre o centro dos símbolos de posición ADS-B e o bordo máis próximo da resposta SSR (ou o centro, cando así o estableza o provedor de servizos ATS,) nunca sexa inferior a un valor mínimo prescrito.

4.6.7.3.6. Aplicarase a separación baseada no emprego de respostas SSR, de maneira que a distancia entre os bordos máis próximos da resposta SSR (ou os centros, cando así o estableza o correspondente provedor de servizos de tránsito aéreo) nunca sexa inferior a un valor mínimo prescrito.

4.6.7.3.7. En ningún caso se tocarán ou se sobreporán os bordos das indicacións de posición a menos que se aplique separación vertical entre as aeronaves interesadas, sexa cal for o tipo de indicación de posición que apareza en pantalla e o mínimo de separación aplicado.

4.6.7.3.8. No caso de que a un controlador se lle notifique que un voo está entrando ou se dispón a entrar no espazo aéreo dentro do cal se aplica separación mínima especificada en 4.6.7.4, pero non identificase a aeronave, este controlador pode, se así o establece o provedor de servizos ATS, continuar facilitando servizo de vixilancia ATS a aeronaves identificadas, sempre que:

a) Se teña unha razoable seguridade de que o voo controlado non identificado se identificará mediante o uso do SSR e/ou ADS-B e/ou MLAT ou cando o voo o realice unha aeronave dun tipo que se poida esperar que dea unha indicación adecuada no radar primario, no espazo aéreo dentro do cal se aplica a separación; e

b) A separación se mantéña entre os voos identificados e todas as demais indicacións da posición do sistema de vixilancia ATS observadas ata que se identifique o voo controlado non identificado ou se establecese separación baseada nos procedementos.

4.6.7.3.9. As mínimas de separación especificadas en 4.6.7.4 poden aplicarse entre unha aeronave que engale e unha que a preceda na saída, ou entre aquela e outro tránsito identificado, coa condición de que haxa seguridade razoable de que a aeronave que sae se identificará dentro dun raio de 2 km (1 M) a partir do extremo da pista, e que, naquel momento, existirá a separación requirida.

4.6.7.3.10. As mínimas de separación especificadas en 4.6.7.4. non se aplicarán entre aeronaves que fagan a espera sobre o mesmo punto de espera. O establecemento de mínimas de separación do sistema de vixilancia ATS baseadas en radar e/ou ADS-B e/ou en sistemas MLAT entre esas aeronaves e outros voos rexerese polos requisitos e procedementos que establecese o provedor de servizos ATS.

4.6.7.4. Mínimas de separación baseadas nos sistemas de vixilancia ATS.

4.6.7.4.1. A menos que se prescriba outra separación de acordo cos puntos 4.6.7.4.2., 4.6.7.4.3. ou 4.6.7.4.4., ou o capítulo IV respecto a aproximacións paralelas independentes e dependentes, a separación horizontal mínima baseada en radar e/ou en ADS-B e/ou en sistemas MLAT será de 9,3 km (5 M).

4.6.7.4.2. A separación mínima indicada en 4.6.7.4.1 pode diminuírse, se así o establece o provedor de servizos ATS, pero nunca será inferior a:

- a) 5,6 km (3 M) cando así o permita a capacidade do radar e/ou de ADS-B e/ou dos sistemas MLAT en determinado lugar; e
- b) 4,6 km (2,5 M) entre dúas aeronaves sucesivas situadas na mesma derrota de aproximación final a menos de 18,5 km (10 M) do extremo da pista. Pódese aplicar a separación mínima reducida de 4,6 km (2,5 M), coa condición de que:

1.º Estea demostrado mediante análises e métodos de recompilación de datos e estatísticas baseados nun modelo teórico que a media de tempo de ocupación da pista de aeronaves que aterran non excede os 50 segundos;

2.º Se notificase que a eficacia de freada é boa e que os tempos de ocupación da pista non están afectados por contaminantes da pista, tales como neve fundente, neve ou xeo;

3.º Se utilice un sistema de vixilancia ATS con resolución adecuada en acimut e de distancia e un réxime de actualización de 5 segundos ou menos en combinación con presentacións convenientes;

4.º O controlador de aeródromo poida observar, visualmente ou por medio dun radar de movemento na superficie (SMR), un sistema MLAT ou un sistema de guía e control dos movementos na superficie (SMCGS), a pista que se está utilizando e as rúas de rodaxe correspondentes de saída de pista e entrada á pista;

5.º Non se apliquen as mínimas de separación por ronsel turbulento indicados no punto 4.6.7.4.4, ou prescritos polo provedor de servizos ATS (p. ex., para determinados tipos de aeronave);

6.º As velocidades de aproximación das aeronaves estean vixiadas estreitamente polo controlador e, cando sexa necesario, este as axuste co fin de asegurar que non se reduce a separación por debaixo das mínimas;

7.º Os explotadores e os pilotos das aeronaves fosen notificados e sexan plenamente conscientes de que é preciso saír da pista con celeridade cando se aplica unha separación mínima reducida na aproximación final; e

8.º Os procedementos relativos á aplicación da separación mínima reducida se publiquen nas AIP. (Publicacións de información aeronáutica).

4.6.7.4.3. A mínima ou as mínimas de separación baseadas en radar e/ou en ADS-B e/ou en sistemas MLAT aplicables serán as establecidas polo provedor de servizo ATS, de acordo coa capacidade do sistema ou dos sensores de que se trate, para poder identificar con exactitude a posición da aeronave en relación co centro dun símbolo de posición, unha traza PSR, unha resposta SSR e téndose en conta factores que poden influír na precisión da información proveniente do sistema de vixilancia ATS, tales como a distancia desde a aeronave ata a localización do radar e a escala da distancia que se utilice na presentación da situación.

4.6.7.4.4. Nas circunstancias que se indican no punto 4.6.7.4.4.1., 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.

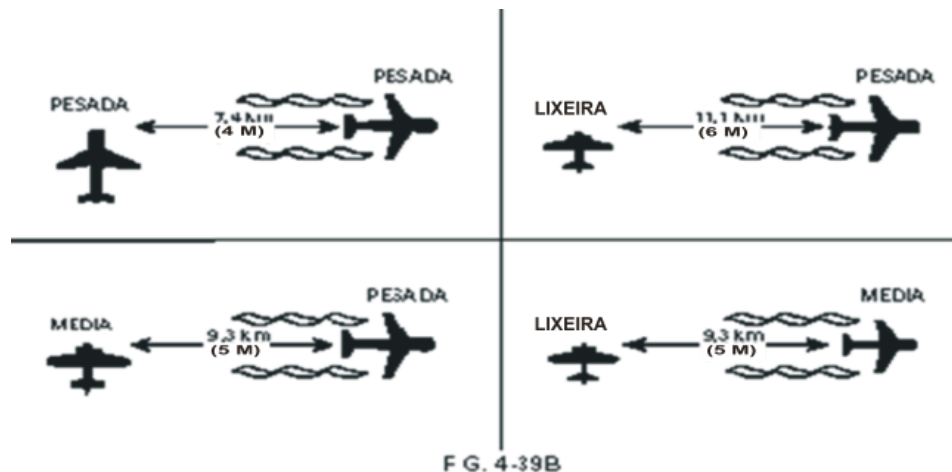
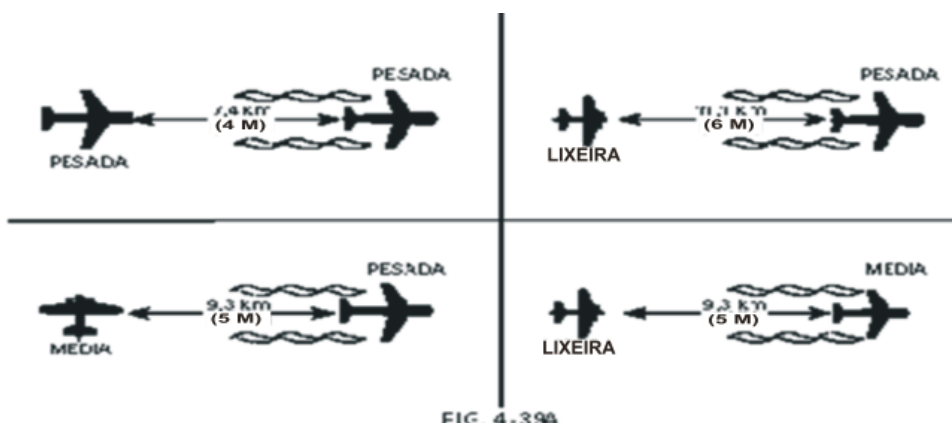
Categoría de aeronaves		Mínimas de separación por ronsel turbulento baseadas na distancia
Aeronave que precede	Aeronave que segue	
PESADA	PESADA	7,4 km (4 M)
	MEDIA	9,3 km (5 M)
	LIXEIRA	1 1,1 km (6 M)
MEDIA	LIXEIRA	9,3 km (5 M)

Nota: As disposicións que rexen a clasificación de aeronaves segundo o nivel de turbulencia preséntanse no capítulo 5, punto 4.5.15.

4.6.7.4.4.1. As mínimas establecidas no punto 4.6.7.4.4. aplicaranse cando:

- Unha aeronave voe directamente detrás doutra á mesma altitude ou a menos de 300 m (1.000 ft) por debaixo; ou
- Ambas as aeronaves utilicen a mesma pista, ou pistas paralelas separadas menos de 760 m; ou
- Unha aeronave cruce por detrás doutra á mesma altitude ou a menos de 300 m (1.000 ft) por debaixo.

Nota: Ver as figuras 4-39A e 4-39B.



4.6.7.4.5. Separación de aeronaves baixo cobertura radar mediante o uso do control de velocidade en función do número de Mach na EUR.

4.6.7.4.5.1. En áreas con cobertura radar, poden manterse as mínimas de separación entre aeronaves que sigan a mesma derrota e voen no mesmo nivel de cruceiro, mediante unha combinación da distancia observada por radar e da asignación de velocidades Mach a ambas as aeronaves, con tal de que se reúnan as seguintes condicións:

- Obsérvanse ambas as aeronaves no radar e non se prevé ningunha interrupción da cobertura radar; e

b) Asígnase un número de Mach a ambas as aeronaves e asígnase á segunda aeronave un número de Mach igual ou inferior ao da aeronave que precede.

4.6.7.4.5.2. Poderase efectuar a transferencia do control radar de aeronaves que estean separadas lonxitudinalmente de conformidade co punto 4.6.7.5.5.1., entre posicións adxacentes de control ou dependencias ATC adxacentes, con tal de que se satisfagan os requisitos do punto 4.6.7.6.2.

4.6.7.4.5.3. O uso do control de velocidade en función do número de Mach exige que:

- a) As aeronaves manteñan o último número de Mach asignado;
- b) Se chega a ser necesaria unha desviación de $\pm M 0,01$ ou máis, debe notificarse ao ATC antes de proceder ao cambio de velocidade. Se non é posible a notificación previa (por exemplo, debido a turbulencia), debe notificarse á dependencia ATC apropiada o antes posible; e
- c) Cando o exixa a dependencia ATC apropiada, débese incluír o verdadeiro número de Mach actual nos informes de posición ordinarios.

4.6.7.4.5.4. Con obxecto de reducir os requisitos en materia de coordinación no ATC, ao aplicar esta técnica, os controladores deberán exigir que os pilotos notifiquen o número de Mach asignado desde o contacto inicial. Unha vez que o piloto recibise o número de Mach asignado e que se lle desen instrucións para notificar ese número desde o contacto inicial, seguirá enviando os informes en cada contacto inicial ata que o ATC lle indique que os suspenda.

4.6.7.4.5.5. As mínimas de separación que debe aplicar o ATC ao utilizar o control de velocidade en función do número de Mach deberán cumprir os requisitos establecidos no capítulo III e, no caso de transferencia do control radar entre dependencias ATS adxacentes, de conformidade cun acordo escrito entre as dependencias.

4.6.7.5. Transferencia de control.

4.6.7.5.1. Cando se proporcione un servizo de vixilancia ATS, sempre que sexa posible efectuarase a transferencia do control de forma que a subministración deste servizo sexa ininterrompida.

4.6.7.5.2. Cando se utilice o SSR, e/ou ADS-B e/ou MLAT e se proporcione a presentación en pantalla da indicación da posición coas correspondentes etiquetas, poderase efectuar a transferencia do control de aeronaves entre postos de control adxacentes ou entre dependencias ATC adxacentes sen previa coordinación, sempre que:

- a) A información actualizada do plan de voo da aeronave que estea a punto de ser transferida, incluído o código discreto SSR asignado ou, con respecto ao modo S e á ADS-B, a indicación de aeronave se comunique ao controlador aceptante antes de facer a transferencia;
- b) A cobertura do sistema de vixilancia ATS proporcionada ao controlador aceptante sexa tal que a aeronave en cuestión se presente na presentación da situación antes de que se efectúe a transferencia e fose identificada ao recibir a chamada inicial ou, preferiblemente, antes de recibila;
- c) Os controladores que non estean fisicamente en posicións adxacentes contén, en todo momento, con instalacións que permitan establecer entre si, instantaneamente, comunicacións orais directas en ambos os sentidos;

Nota: *“Instantáneo» significa comunicacións que proporcionan efectivamente acceso inmediato entre os controladores.*

d) O punto ou puntos de transferencia e todas as demais condicións de aplicación tales como dirección de voo, niveis especificados, transferencia de

puntos de comunicación e, particularmente, unha separación mínima convida entre as aeronaves, incluíndo a correspondente a aeronaves sucesivas pola mesma ruta, que estean a punto de ser transferidas, segundo se observe na presentación da situación, tivesen sido obxecto de instrucións concretas (para facer a transferencia entre dependencias) ou de determinado acordo escrito entre dúas dependencias ATC adxacentes;

e) As instrucións ou o acordo escrito especifiquen explicitamente que a aplicación deste tipo de transferencia do control pode, en calquera momento, dala por terminada o controlador aceptante, normalmente mediante un aviso previamente convido;

f) O controlador aceptante se mantéña continuamente informado de calquera instrución que, sobre o nivel, a velocidade ou a guía vectorial, se lle dese á aeronave antes da súa transferencia e que modifique o seu progreso de voo previsto, cando chegue ao punto de transferencia.

4.6.7.5.3. A separación mínima convida entre aeronaves que estean a punto de ser transferidas [ver o punto 4.6.7.5.2 letra d)], e o aviso previo [ver o punto 4.6.7.5.2 letra e)] determinaranse tendo debidamente en conta todas as circunstancias técnicas, operacionais e doutra índole, pertinentes. Se xorden circunstancias en que xa non se poidan satisfacer estas condicións convidas, os controladores volverán aplicar o procedemento do punto 4.6.7.5.4 ata que se resolva a situación.

4.6.7.5.4. Cando se utilice o radar primario, e cando se empregue outro tipo de sistema de vixilancia ATS pero non se apliquen as disposicións do punto 4.6.7.5.2, a transferencia do control dunha aeronave, dun controlador a outro, ou entre dúas dependencias ATS adxacentes poderá efectuarse sempre que:

a) A identificación fose transferida ao controlador que acepta, ou fose establecida directamente por el;

b) Cando os controladores non estean fisicamente adxacentes, dispoñan entre si, en todo momento, de instalacións orais directas en ambos os sentidos que permitan establecer instantaneamente as comunicacións;

c) A separación con relación a outros voos controlados por radar se axuste ás mínimas autorizadas para usalas durante a transferencia do control radar entre os sectores ou dependencias de que se trate;

d) Se informe o controlador aceptante sobre calquera instrución respecto a nivel, velocidade ou a guía vectorial aplicable ás aeronaves no punto de transferencia;

e) O controlador transferidor siga mantendo comunicación por radio coa aeronave en cuestión ata que o controlador aceptante consinta en asumir a responsabilidade de prestar servizo de vixilancia ATS á aeronave. Posteriormente, daranse instrucións á aeronave para que cambie á frecuencia apropiada, e a partir dese punto a responsabilidade é do controlador aceptante.

4.6.7.5.5. Transferencia de control radar sen intercambio verbal - transferencia radar *en silencio*.

A transferencia de control baseada nos procedementos especificados anteriormente poderase realizar sen o uso sistemático das instalacións para a comunicación oral bidireccional dispoñibles entre as dependencias adxacentes interesadas, coa condición de que:

a) As condicións aplicables detalladas para a transferencia sexan obxecto dun acordo bilateral; e

b) Se acordase que a distancia mínima entre aeronaves sucesivas durante o período de transferencia responda a un dos valores seguintes:

1.º 19 km (10 M) cando se use información SSR de conformidade coas disposicións vixentes a condición de que exista unha superposición de cobertura radar de polo menos 56 km (30 M) entre as dependencias involucradas; ou

2.º 9,3 km (5 M) cando se apliquen as condicións de 1) e as dúas dependencias involucradas dispoñan de axudas electrónicas para o recoñecemento inmediato da transferencia e a aceptación de aeronaves obxecto da transferencia radar.

4.6.7.6. Control de velocidade.

4.6.7.6.1. Sen prexuízo das condicións estipuladas polo provedor de servizos ATS, incluíndo a consideración das limitacións de performance da aeronave, un controlador pode pedir ás aeronaves baixo control que axusten a súa velocidade en certa forma, a fin de facilitar o control, ou reducir a necesidade de guía vectorial.

Nota: Os procedementos relativos a instrucións de control de velocidade figuran no punto 4.2.21.

4.6.8 Emerxencias, perigos e fallas do equipamento.

4.6.8.1. Emerxencias.

4.6.8.1.1. No caso de que unha aeronave se encontre, ou pareza encontrarse, nalgunha situación de emerxencia, o controlador proporcionará toda clase de axuda, e os procedementos aquí prescritos poden variarse de acordo coa situación.

4.6.8.1.2. O voo dunha aeronave identificada en situación de emerxencia vixiarase e, sempre que sexa posible, seguirase a súa posición na presentación da situación ata que a aeronave saia da cobertura do sistema de vixilancia ATS, e deberase proporcionar información respecto á súa posición a todas as dependencias dos servizos de tránsito aéreo que poidan prestar axuda á aeronave. Cando corresponda, efectuarase tamén a transferencia a sectores adxacentes.

Nota: Se o piloto dunha aeronave que se encontre en situación de emerxencia recibiu previamente instrucións do ATC para que faga funcionar o transpondedor nun código determinado e/ou un modo ADS-B de emerxencia específico, normalmente continuará utilizando ese código ou modo, a menos que, en circunstancias especiais, o piloto decidise ou se lle indicase doutro modo. En caso de que o ATC non solicitase que se estableza determinado código ou modo de emerxencia, o piloto porá o transpondedor no código 7700 en modo A e/ou no modo ADS-B de emerxencia pertinente.

4.6.8.1.3. Cando na presentación da situación se observe alerta ADS-B de emerxencia xeral e non haxa ningunha outra indicación da natureza particular da emerxencia, o controlador fará o seguinte:

a) Intentar establecer comunicación coa aeronave para verificar a natureza da emerxencia; ou

b) Se non se recibe resposta da aeronave, o controlador intentará determinar se a aeronave é capaz de recibir transmisións da dependencia de control de tránsito aéreo, pedíndolle que execute unha manobra específica que poida ser observada na presentación da situación.

Nota 1.—Algunhas aeronaves equipadas con aviónica ADS-B de primeira xeración teñen unicamente capacidade para a transmisión de alertas de emerxencia xerais, independentemente do código seleccionado polo piloto.

Nota 2.—Algunhas aeronaves equipadas con aviónica ADS-B de primeira xeración non teñen a capacidade de activar a función IDENT no transpondedor mentres está seleccionado o modo de emerxencia e/ou urxencia.

4.6.8.2. Información sobre perigo de colisión.

4.6.8.2.1. Cando se observe que un voo controlado e identificado segue unha traxectoria que vai entrar en conflito coa dunha aeronave descoñecida que probablemente constituía un perigo de colisión, informarase o piloto do voo controlado, sempre que sexa factible:

- a) Acerca da aeronave descoñecida e, se así o solicita o voo controlado ou, se en opinión do controlador a situación o xustifica, suxerirase unha acción evasiva; e
- b) Cando o conflito deixe de existir.

4.6.8.2.2. Cando se observe que un voo IFR identificado que opere fóra do espazo aéreo controlado segue unha traxectoria que vai entrar en conflito coa doutra aeronave, informarase o piloto:

- a) Respecto á necesidade de iniciar medidas para evitar unha colisión e, se o require o piloto ou, se en opinión do controlador, a situación o xustifica, suxerirase unha acción evasiva; e
- b) Cando o conflito deixe de existir.

4.6.8.2.3. Sempre que sexa factible, a información respecto ao tránsito con traxectorias en conflito darase na forma seguinte:

- a) Marcación relativa do tránsito en conflito, en termos da esfera do reloxo de 12 horas;
- b) Distancia desde o tránsito en conflito en quilómetros (millas náuticas);
- c) Dirección na cal parece avanzar o tránsito en conflito;
- d) Nivel e tipo de aeronave ou, se se descoñece, velocidade relativa do tránsito en conflito, por exemplo, se é lento ou é rápido.

4.6.8.2.4. A información sobre o nivel obtida da altitude de presión, aínda que non se verifícase, utilizarase para subministrar información sobre perigo de colisión, xa que esa información, especialmente se procede dunha aeronave polo demais descoñecida (por exemplo, voos VFR) e se dá ao piloto dunha aeronave coñecida, podería facilitar a localización de perigos de colisión.

4.6.8.2.4.1. Se a información sobre o nivel obtida da altitude de presión foi verificada, esa información pasarase ao piloto de maneira clara e inequívoca. Se non fose verificada a información sobre nivel de voo, debe considerarse que a información é dubidosa e debe conseguintemente ser informado o piloto.

Nota: Non se proporcionará referencia explícita ao nivel de voo doutro tráfico en posible rumbo de colisión; no seu lugar proporcionarase unha referencia relativa (p.ex. x000 pés por encima/por debaixo).

4.6.8.3. Falla do equipamento.

4.6.8.3.1. Falla do radiotransmisor da aeronave

4.6.8.3.1.1. Se se perde a comunicación en ambos os sentidos cunha aeronave, o controlador determinará se o receptor da aeronave funciona, indicando á aeronave, na frecuencia usada ata ese momento, que avise da recepción facendo unha manobra especificada e observando a derrota, ou indicando á aeronave que accione IDENTIFICACIÓN ou que efectúe cambios de código SSR e/ou de transmisión ADS-B.

Nota 1.—As aeronaves equipadas con transpondedor que experimenten unha falla de radiocomunicacións utilizarán o transpondedor no código 7600 en modo A

Nota 2.—As aeronaves equipadas con ADS-B que experimenten unha falla de radiocomunicacións poden transmitir no modo ADS-B de emerxencia e/ou urxencia apropiada.

4.6.8.3.1.2. Se a medida prescrita no punto 4.6.8.3.1.1. non ten éxito, deberase repetir en calquera outra frecuencia dispoñible na cal se crea que a aeronave poida estar á escoita.

4.6.8.3.1.3. Nos dous casos comprendidos nos puntos 4.6.8.3.1.1. e 4.6.8.3.1.2., as instrucións de calquera manobra serán tales que a aeronave poida volver á súa derrota autorizada, despois de cumprir as instrucións recibidas.

4.6.8.3.1.4. Cando se establecese, en virtude das medidas prescritas no punto 4.6.8.3.1.1., que o radiorreceptor de a bordo funciona, o control continuado pode efectuarse utilizando cambios de código SSR ou de transmisión ADS-B ou transmisións de IDENTIFICACIÓN, para obter aviso da recepción das autorizacións que se lles concedan.

4.6.8.3.2. Falla total das comunicacións da aeronave

4.6.8.3.2.1. Cando unha aeronave controlada que experimente unha falla 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 tal separación. Pero se a aeronave que experimenta a falla 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 a falla de comunicacións, ata que se saiba, ou se poida supor con seguridade, que a aeronave que ten a falla de radio atravesou o espazo aéreo en cuestión, aterrou, ou se dirixe cara a outro lugar.

4.6.8.3.3. Falla do transpondedor de aeronave en zonas onde é obrigatorio levar un transpondedor.

4.6.8.3.3.1. Cando a aeronave que experimente unha falla do transpondedor despois da saída opere ou vaia operar nunha zona onde sexa obrigatorio levar un transpondedor con funcións especificadas, as dependencias ATC en cuestión procurarán atender a continuación do voo ata o primeiro aeródromo de aterraxe previsto de conformidade co plan de voo. Porén, en determinadas situacións do tránsito, xa sexa nas áreas terminais ou en ruta, pode non ser posible continuar o voo, especialmente cando a falla se detecte pouco despois da engalaxe. Poderase exixir entón á aeronave que regrese ao aeródromo de saída ou aterre no aeródromo adecuado máis próximo aceptable para o explotador en cuestión e o ATC.

4.6.8.3.3.2. No caso de que a falla do transpondedor se detecte antes da saída dun aeródromo onde non sexa posible efectuar a reparación do transpondedor, permitirase que a aeronave en cuestión se dirixa, o máis directamente posible, ao aeródromo adecuado máis próximo onde se poida efectuar a reparación. Ao conceder a autorización a esa aeronave, o ATC tomará en consideración a situación do tránsito actual ou prevista e poderá ter que modificar a hora de saída, o nivel de voo ou a ruta do voo previsto. Poderá resultar necesario facer axustes subseguintes durante o transcurso do voo.

4.6.8.4. Falla do sistema de vixilancia ATS

4.6.8.4.1. En caso de falla total do sistema de vixilancia ATS, cando persistan as comunicacións aeroterrestres, o controlador trazará as posicións de todas as aeronaves xa identificadas e tomará as medidas necesarias para establecer separación baseada nos procedementos entre as aeronaves e, de ser necesario, limitará o número de aeronaves ás que se lles permite entrar na área.

4.6.8.4.2. Como medida de emerxencia, pódese recorrer temporalmente ao uso de niveis de voo espazados a metade da separación vertical mínima aplicable, se non se puider proporcionar inmediatamente a separación normal baseada nos procedementos.

4.6.8.5. Degradación dos datos fonte relativos á posición das aeronaves.

A fin de reducir o impacto da degradación dos datos fonte relativos á posición das aeronaves, por exemplo, unha interrupción do servizo de vixilancia autónoma da integridade no receptor (RAIM) para o sistema GNSS, o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo establecerá procedementos de continxencia que deben seguir os postos de control e as dependencias ATC en caso de degradación dos datos.

4.6.8.6. Falla do equipamento de radio en terra

4.6.8.6.1. No caso de falla total do equipamento de radio en terra utilizado para o control, o controlador, a menos que poida seguir subministrando servizo de vixilancia ATS por medio doutras canles de comunicación dispoñibles, procederá segundo se indica a continuación:

- a) Informará sen demora todos os postos de control ou dependencias ATC adxacentes, segundo corresponda, acerca da falla.
- b) Manterá tales posicións ou dependencias ao corrente da situación do tránsito vixente.
- c) Pedirá a súa asistencia, respecto a aeronaves que poidan establecer comunicacións con esas posicións ou dependencias, para establecer separación radar ou non radar e manter o control de tales aeronaves; e
- d) Dará instrucións ás posicións de control ou dependencias ATC adxacentes para que manteñan en espera ou modifiquen a ruta de todos os voos controlados que estean fóra da área de responsabilidade da posición ou dependencia ATC que experimentase a falla ata o momento en que se poida restablecer a subministración de servizos normais.

4.6.8.6.2. Para que diminúa o impacto dunha falla completa do equipamento de radio en terra na seguridade do tránsito aéreo, o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo establecerá procedementos de continxencia que deberán seguir as posicións de control e dependencias ATC en caso de que ocorran tales fallas. Cando sexa viable e practicable, en tales procedementos de continxencia preverase a delegación de control a un posto de control, ou a unha dependencia ATC adxacente para que se poida proporcionar tan pronto como sexa posible un nivel mínimo de servizos, despois da falla do equipamento de radio en terra e ata que se poidan restablecer as operacións normais.

4.6.9 Emprego do sistema de vixilancia ATS no servizo de control de aproximación.

4.6.9.1. Disposicións xerais.

4.6.9.1.1. Os sistemas de vixilancia ATS utilizados na subministración de servizos de control de aproximación corresponderán ás funcións e ao nivel de servizo que se deban proporcionar.

4.6.9.1.2. Os sistemas de vixilancia ATS que se utilicen para vixiar aproximacións ILS paralelas satisfarán os requisitos para tales operacións que se especifican no capítulo IV do libro cuarto.

4.6.9.2. Funcións.

4.6.9.2.1. A información exposta nunha presentación da situación pódese usar para levar a cabo as seguintes funcións adicionais, na subministración de servizo de control de aproximación:

- a) Proporcionar guía vectorial ao tránsito de chegada ata axudas para a aproximación final interpretadas polo piloto;
- b) Proporcionar supervisión da traxectoria de voo en aproximacións ILS paralelas e dar instrucións ás aeronaves para que tomen as medidas adecuadas en caso de penetracións posibles ou reais na zona inviolable (NTZ);

Nota: *Ver capítulo IV, punto 4.4.13.*

- c) Proporcionar guía vectorial ao tránsito de chegada ata un punto desde o cal se poida completar a aproximación visual;
- d) Proporcionar guía vectorial ao tránsito de chegada ata un punto desde o cal se poida efectuar unha aproximación radar de precisión ou unha aproximación con radar de vixilancia;
- e) Proporcionar supervisión da traxectoria de voo noutras aproximacións interpretadas polo piloto;
- f) Realizar, de conformidade cos procedementos prescritos:

- 1.º Aproximacións con radar de vixilancia;
- 2.º Aproximacións con radar de precisión (PAR); e

- g) Proporcionar separación entre:

- 1.º Aeronaves sucesivas á saída,
- 2.º Aeronaves sucesivas á chegada, e
- 3.º Unha aeronave que sae e unha aeronave que chega a continuación.

4.6.9.3. Procedementos xerais de control para aproximación utilizando sistemas de vixilancia ATS

4.6.9.3.1. O provedor de servizo ATS establecerá procedementos para se asegurar de que o controlador do aeródromo está informado acerca da secuencia das aeronaves que chegan, así como das instrucións e restricións que fosen expedidas a tales aeronaves para manter a separación despois da transferencia de control ao controlador do aeródromo.

4.6.9.3.2. Antes de proporcionar guía vectorial para a aproximación, ou inmediatamente despois de iniciar a guía vectorial, notificaráselle ao piloto o tipo de aproximación, así como a pista que teña que utilizar.

4.6.9.3.3. O controlador notificará a súa posición ás aeronaves que reciban guía vectorial para unha aproximación por instrumentos, polo menos unha vez, antes de comezar a aproximación final.

4.6.9.3.4. Cando se dea información de distancia, o controlador especificará o punto ou a axuda para a navegación a que se refira a información.

4.6.9.3.5. As fases inicial e intermedia dunha aproximación executada baixo a dirección dun controlador comprenden aquelas partes da aproximación desde o momento en que se inicia a guía vectorial con obxecto de situar a aeronave para a aproximación final ata que a aeronave se atopa na aproximación final e:

- a) Está seguindo a traxectoria de aproximación final dunha axuda interpretada polo piloto; ou
- b) Notifica que é capaz de completar visualmente a aproximación; ou
- c) Está lista para comezar unha aproximación con radar de vixilancia; ou
- d) É transferida ao controlador de aproximación con radar de precisión.

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, en voo horizontal, na derrota de aproximación final, antes de interceptar a traxectoria de voo planado especificada ou nominal, se se debe facer unha aproximación con MLS, ILS ou radar e proporcionará, así mesmo, un ángulo de interceptación coa derrota de aproximación final de 45° ou menos.

Nota: Véxase o capítulo IV, punto 4.4.13.2, onde se fai referencia á guía vectorial para aproximacións paralelas independentes.

4.6.9.3.7. Cando se asigne á aeronave un vector que pase pola derrota de aproximación final, isto deberíalle ser conseguintemente notificado, xunto cos motivos de aplicar tal guía vectorial.

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 nese 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. 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 se pode transferir ao controlador de aeródromo de acordo cos procedementos establecidos polo provedor de servizo ATS coa condición de que estea á disposición do controlador de aeródromo un sistema de vixilancia ATS.

4.6.9.4.3. 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.

4.6.9.4.4. A transferencia de comunicacións ao controlador de aeródromo realizarase en tal punto ou momento en que se poidan expedir á aeronave oportunamente a autorización para aterraxar ou outras instrucións.

4.6.9.5. Guía vectorial para a aproximación visual ou en contacto.

Nota: Ver tamén o capítulo IV, punto 4.4.9.

4.6.9.5.1. O controlador pode iniciar a guía vectorial dunha aeronave para realizar unha aproximación visual ou en contacto coa condición de que o teito notificado estea por encima da altitude mínima aplicable para guía vectorial e que as condicións meteorolóxicas sexan tales que se teña unha seguridade razoable de que se poida completar unha aproximación e aterraxe por medios visuais.

4.6.9.5.2. Expedirase a autorización de aproximación visual ou en contacto soamente despois de que o piloto notificase que ten á vista o aeródromo ou a aeronave precedente, en cuxo momento se dará normalmente por terminada a guía vectorial.

4.6.9.6. Aproximacións radar.

4.6.9.6.1. Disposicións xerais.

4.6.9.6.1.1. Durante o período en que un controlador se dedique a proporcionar aproximacións con radar de vixilancia ou radar de precisión, non será

responsable de máis funcións que as directamente relacionadas con tales aproximacións.

4.6.9.6.1.2. Os controladores que dirixan aproximacións radar estarán en posesión de información referente ás altitudes/alturas de franqueamento de obstáculos establecidos para os tipos de aproximación que se deben efectuar.

4.6.9.6.1.3. Antes de comezar unha aproximación radar, notificaráselle á aeronave:

- a) A pista que ten que utilizar;
- b) A altitude/altura de franqueamento de obstáculos aplicable;
- c) O ángulo da traxectoria nominal de voo planado e, se así o establece o provedor de servizo ATS correspondente ou a aeronave o solicita, a velocidade vertical de descenso, aproximada, que se debe manter;

Nota: Véxase o Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI no tocante ao cálculo aproximado das velocidades verticais de descenso.

d) O procedemento que se debe seguir en caso de falla de comunicacións, a menos que o procedemento figure nas publicacións de información aeronáutica.

4.6.9.6.1.4. Cando unha aproximación radar non poida continuar debido a unha circunstancia calquera, notificaráselle inmediatamente á aeronave que non é posible proporcionar unha aproximación radar ou a súa continuación. A aproximación continuará, se isto é posible utilizando instalacións non radar, ou se o piloto notifica que pode completar a aproximación visualmente; en caso contrario, concederáse unha autorización de alternativa.

4.6.9.6.1.5. Ás aeronaves que estean efectuando unha aproximación radar lembraráselles, cando estean na aproximación final, que comproben que o tren de aterraxe está despregado e afianzado.

4.6.9.6.1.6. A menos que o provedor de servizo ATS estableza outra cousa, o controlador notificará ao controlador de aeródromo e, de ser aplicable, ao controlador por procedementos cando unha aeronave que efectúe unha aproximación radar se encontre a 15 km (8 M) aproximadamente do punto de toma de contacto. Se non se recibe a autorización para aterrizar nese momento, farase unha notificación subseguinte a 8 km (4 M) aproximadamente, do punto de toma de contacto e pedirá autorización para aterrizar.

4.6.9.6.1.7. A autorización para aterrizar ou calquera outra autorización recibida do controlador de aeródromo e, de ser aplicable, do controlador por procedementos, pasaráselle á aeronave antes de que se encontre a 4 km (2 M) do punto de toma de contacto.

4.6.9.6.1.8. Unha aeronave que estea efectuando unha aproximación radar deberá:

a) Ser dirixida para executar unha manobra de aproximación frustrada nas seguintes circunstancias:

- 1.º Cando a aeronave pareza estar perigosamente situada na aproximación final,
- 2.º Por razóns que impliquen conflitos de tránsito, ou
- 3.º Se non se recibiu permiso para aterrizar do controlador por procedementos no momento en que a aeronave está a 4 km (2 M) do punto de toma de contacto, ou á distancia que se convíñese coa torre de control de aeródromo; ou
- 4.º Con base nas instrucións do controlador de aeródromo; ou

b) Ser advertida sobre a conveniencia de executar unha manobra de aproximación frustrada nas seguintes circunstancias;

1.º Cando a aeronave chegue a un punto desde o cal pareza que non se pode completar unha aproximación con probabilidade de éxito; ou

2.º Se a aeronave non está visible na presentación da situación durante un intervalo apreciable nos últimos 4 km (2 M) da aproximación; ou

3.º Se a posición ou identificación da aeronave é dubidosa durante calquera porción da aproximación final.

En todos estes casos daráselle ao piloto a razón a que obedeza a instrución ou indicación de que se trate.

4.6.9.6.1.9. A menos que se requira outra cousa debido a excepciónais circunstancias, as instrucións radar concernentes á aproximación frustrada estarán de acordo co procedemento de aproximación frustrada prescrito, e deberán incluír o nivel ao cal a aeronave debe subir e as instrucións sobre o rumbo, a fin de que a aeronave permaneza dentro da área de aproximación frustrada durante a execución do procedemento de aproximación frustrada.

4.6.9.7. Procedementos de aproximación final.

4.6.9.7.1. Aproximación con radar de vixilancia.

4.6.9.7.1.1. Unha aproximación final utilizando unicamente o radar de vixilancia non se levará a cabo se se dispón de radar de precisión para a aproximación, a menos que as condicións meteorolóxicas sexan tales que indiquen, con razoable certeza, que se pode completar con éxito unha aproximación a base do radar de vixilancia.

4.6.9.7.1.2. Unha aproximación con radar de vixilancia só se efectuará con equipamento adecuadamente situado e cunha presentación da situación especificamente marcada para proporcionar información sobre posición relativa á prolongación do eixe da pista que se debe utilizar e distancia desde o punto de toma de contacto, e que fose especificamente aprobado para este fin polo provedor de servizo ATS.

4.6.9.7.1.3. Cando se leve a cabo unha aproximación con radar de vixilancia, o controlador cumprirá co seguinte:

a) Ao comezo ou antes de comezar a aproximación final, informará a aeronave acerca do punto en que terminará a aproximación con radar de vixilancia;

b) Fará saber á aeronave que se está aproximando ao punto en que se calculou que se debe iniciar o descenso e inmediatamente antes de chegar a ese punto informará acerca da altitude/altura de franqueamento de obstáculos e daralle as instrucións para descender e verificar os mínimos aplicables;

c) As instrucións de acimut en consonancia coa técnica de aproximación de precisión (véxase 4.6.9.7.2.4),

d) Salvo o disposto en 4.6.9.7.1.4, a distancia desde o punto de toma de contacto notificarase normalmente cada 2 km (1 M);

e) Os niveis previamente calculados polos cales debería pasar a aeronave para se manter na traxectoria de voo planado deberanse transmitir tamén cada 2 km (1 M), ao mesmo tempo que a distancia;

f) A aproximación con radar de vixilancia terminará:

1.º A unha distancia de 4 km (2 M) do punto de toma de contacto, salvo o disposto en 4.6.9.7.1.4, ou

2.º Antes de que a aeronave entre nunha área continuamente confusa debido a ecos parasitos, ou

3.º Cando o piloto notifique que ve a pista e pode efectuar unha aterraxe visualmente; do devandito, o que ocorra antes.

4.6.9.7.1.4. Cando, segundo determine o provedor de servizos ATS, a precisión do equipamento radar o permita, as aproximacións con radar de vixilancia

poden continuarse ata o limiar de pista, ou ata un punto prescrito situado a menos de 4 km (2 M) do punto de toma de contacto, caso en que:

- a) Se deberá dar información de distancia e nivel a cada quilómetro (media M);
- b) A transmisión non se deberá interromper por intervalos de máis de 5 segundos, mentres a aeronave se atopa dentro dun raio de 8 km (4 M) con relación ao punto de toma de contacto;
- c) O controlador non será responsable de máis funcións que as directamente relacionadas cunha determinada aproximación.

4.6.9.7.1.5. Os niveis polos que debería pasar a aeronave para manterse na traxectoria de voo planado requirida, así como as distancias correspondentes desde o punto de toma de contacto, calcularanse previamente e presentaranse de tal modo que resulten facilmente utilizables por parte do controlador.

Nota: Véxase o Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426) de OACI no tocante ao cálculo previo de niveis.

4.6.9.7.2. Aproximación con radar de precisión.

4.6.9.7.2.1. Funcións do controlador de aproximación de precisión.

4.6.9.7.2.1.1. Durante o período en que un controlador se dedique a proporcionar aproximación de precisión, non será responsable de máis funcións que as directamente relacionadas con esa determinada aproximación.

4.6.9.7.2.2. Transferencia de control.

4.6.9.7.2.2.1. As aeronaves ás cales se proporcione aproximación con radar de precisión serán transferidas ao controlador de precisión a unha distancia non inferior a 2 km (1 M) do punto de interceptación da traxectoria de voo planado, a menos que o provedor de servizos ATS estableza outra cousa nos seus procedementos.

4.6.9.7.2.3. Comunicacións.

4.6.9.7.2.3.1. Cando o controlador encargado do control da aproximación de precisión asuma o control da aeronave, farase unha verificación de comunicacións na canle que se deba utilizar durante a aproximación de precisión, e advertirase o piloto que non se necesita outro aviso de recepción de transmisión. A partir de entón, a transmisión non se deberá interromper por intervalos que excedan os cinco segundos mentres a aeronave está na aproximación final.

4.6.9.7.2.4. Información de acimut e correccións.

4.6.9.7.2.4.1. Manterase informado o piloto, a intervalos regulares, da posición da aeronave respecto á prolongación do eixe da pista. Daranse as correccións de rumbo que sexan necesarias para conseguir que a aeronave volva á súa traxectoria sobre a dita prolongación.

4.6.9.7.2.4.2. No caso de desviacións en acimut, o piloto non deberá tomar medidas correctivas a menos que se lle desen instrucións específicas para o facer.

4.6.9.7.2.5. Información de elevación e axustes.

4.6.9.7.2.5.1. Faráselle saber á aeronave que se está aproximando ao punto de interceptación da traxectoria de voo planado e, xustamente antes de interceptar esa traxectoria, daránselle instrucións para que inicie o descenso e verifique a altitude/altura de decisión aplicable. A partir de aí, informarase a aeronave, a intervalos regulares, da súa posición en relación coa traxectoria de voo planado.

Cando non se precisen correccións, informarase a aeronave, a intervalos regulares, de que vai seguindo a traxectoria de voo planado. Notificaránselle á aeronave as desviacións respecto á traxectoria de voo planado, dándolle á vez instrucións para que axuste a velocidade vertical de descenso, se a medida correctiva que tome a aeronave non parece ser suficiente. Informarase a aeronave cando comece a recobrar a traxectoria de voo planado, e inmediatamente antes de chegar a esa traxectoria.

4.6.9.7.2.5.2. No caso de desviacións respecto á traxectoria de voo planado, o piloto deberá tomar as medidas correctivas que sexan do caso, a base da información dada polo controlador, mesmo cando non se lle desen instrucións concretas para o facer.

4.6.9.7.2.5.3. Antes de que a aeronave chegue ao punto a 4 km (2 M) do punto de toma de contacto, ou a maior distancia segundo sexa necesario para aeronaves moi rápidas, deberase conceder certo grao de tolerancia en canto ás súas desviacións respecto da traxectoria de voo planado, e a información sobre elevación non necesita especificar o número efectivo de metros (ou pés) por encima ou por debaixo da traxectoria de voo planado, a menos que o caso exixa facer destacar a rapidez ou a magnitude do desprazamento. A partir de aí, calquera desviación respecto da traxectoria de voo planado deberáselle notificar á aeronave, preferiblemente en distancias específicas (metros ou pés), por encima ou por debaixo da traxectoria de voo planado. A énfase que se poña na transmisión da información normalmente debería ser suficiente para acelerar a medida que debe tomar o piloto, cando iso sexa necesario [por exemplo, «*AÍNDA está vostede 20 metros (60 pés) demasiado baixo*»].

4.6.9.7.2.5.4. Se fallar o elemento de elevación durante unha aproximación con radar de precisión, o controlador informará diso inmediatamente a aeronave. Se é posible, o controlador cambiará a unha aproximación con radar de vixilancia, informando a aeronave acerca da altitude/altura revisada de franqueamento de obstáculos. Como alternativa, poderíanse dar instrucións para unha manobra de aproximación frustrada.

4.6.9.7.2.6. Información de distancia.

4.6.9.7.2.6.1. A información de distancia referida ao punto de toma de contacto deberase transmitir a intervalos de 2 km (1 M) ata que a aeronave chega a unha distancia de 8 km (4 M) do punto de toma de contacto. A partir de alí, a información de distancia deberá transmitirse a intervalos máis frecuentes, dándose prioridade, con todo, á subministración de información e guía de acimut e elevación.

4.6.9.7.2.7. Terminación da aproximación con radar de precisión.

4.6.9.7.2.7.1. A aproximación con radar de precisión remata cando a aeronave alcanza un punto en que a traxectoria de voo planado intercepta a altitude/altura de franqueamento de obstáculos. Porén, continuarase dando información ata que a aeronave se encontre sobre o limiar ou á distancia del que especifique o provedor de servizos ATS, tendo en conta a idoneidade do equipamento pertinente. Poderase dirixir a aproximación ata o punto de toma de contacto e continuarase proporcionando información, segundo sexa necesario, a discreción do controlador encargado da aproximación de precisión, caso en que se informará a aeronave cando se encontre sobre o limiar.

4.6.9.7.2.8. Aproximacións frustradas.

4.6.9.7.2.8.1. Cando a información subministrada polo elemento de elevación indique que a aeronave posiblemente vai iniciar unha manobra de aproximación frustrada, o controlador tomará as medidas seguintes:

a) Cando haxa tempo suficiente para obter unha resposta do piloto, por exemplo, cando a aeronave se encontre a máis de 4 km (2 M) do punto de toma de contacto, o controlador transmitirá a altura da aeronave sobre a traxectoria de voo planado e preguntará ao piloto se intenta executar unha manobra de aproximación frustrada. Se o piloto así o confirma, o controlador deberalle transmitir instrucións para tal manobra (véxase 4.6.9.6.1.8);

b) Cando non haxa tempo suficiente para obter unha resposta do piloto, por exemplo, cando a aeronave se encontre a 4 km (2 M), ou a menos, do punto de toma de contacto, deberase continuar a aproximación de precisión, recalcando o desprazamento da aeronave, e terminándoa no punto de terminación normal. Se de acordo coa información de elevación é evidente que a aeronave está facendo unha entrada longa, xa sexa antes ou despois do punto de terminación normal, o controlador transmitirá instrucións para a manobra de aproximación frustrada (véxase 4.6.9.6.1.8).

4.6.10 Emprego do sistema de vixilancia ATS no servizo de control de aeródromo.

4.6.10.1. Funcións.

4.6.10.1.1. Cando o estableza o provedor de servizo ATS e sen prexuízo das condicións establecidas polo mesmo provedor, poderanse utilizar sistemas de vixilancia ATS na subministración do servizo de control de aeródromo para executar as seguintes funcións:

- a) Supervisión da traxectoria de voo de aeronaves en aproximación final;
- b) Supervisión da traxectoria de voo doutras aeronaves nas proximidades do aeródromo;
- c) Establecemento de separación establecido en 4.6.7.3 entre aeronaves sucesivas á saída; e
- d) Subministración de asistencia para a navegación a voos VFR.

4.6.10.1.2. Non se dará guía vectorial a voos VFR especiais salvo cando o ditén doutro modo circunstancias particulares, tales como emerxencias.

4.6.10.1.3. Deben exercerse precaucións cando se subministra guía vectorial a voos VFR para se asegurar de que as aeronaves interesadas non entran inadvertidamente en zonas de condicións meteorolóxicas por instrumentos.

4.6.10.1.4. Ao establecer as condicións e procedementos prescritos para o uso de sistemas de vixilancia ATS na subministración do servizo de control de aeródromo, o provedor de servizo ATS asegurarse de que a dispoñibilidade e utilización do sistema de vixilancia ATS non causará menoscabo á observación visual do tránsito no aeródromo.

Nota: O control do tránsito no aeródromo baséase principalmente na observación visual da área de manobras e dos arredores do aeródromo por parte do controlador de aeródromo.

4.6.10.2. Emprego de sistemas de vixilancia ATS para o control do movemento na superficie.

Nota: No punto 9.8 das normas técnicas de deseño e operación de aeródromos de uso público, adoptadas polo Real decreto 862/2009, do 14 de maio, conteñen disposicións Sistemas de guía e control do movemento na superficie (SMGCS). No Manual de sistemas de guía e control do movemento na superficie SMGCS (Doc. 9476) de OACI e no Manual de sistemas avanzados de guía e control do movemento na superficie (A-SMGCS) (Doc. 9830) de OACI, figuran as directrices sobre o emprego do radar de movemento da superficie (SMR) e outras funcións avanzadas.

4.6.10.2.1. Disposicións xerais.

4.6.10.2.1.1. O emprego do radar de movemento na superficie (SMR) deberase regular coas condicións e requisitos operacionais do aeródromo de que se trate (é dicir, condicións de visibilidade, densidade do tránsito e disposición xeral do aeródromo).

4.6.10.2.1.2. Os sistemas SMR permitirán na medida do posible a detección e presentación en pantalla de forma clara e inequívoca dos movementos de todas as aeronaves e vehículos na área de manobras.

4.6.10.2.1.3. As indicacións de posición de aeronaves e vehículos poden presentarse en pantalla de forma simbólica ou non simbólica. Cando se dispón para a presentación en pantalla de etiquetas, deberá existir a capacidade de incluír a identificación de aeronaves e vehículos mediante medios manuais ou automatizados.

4.6.10.2.2. Funcións.

4.6.10.2.2.1. Deberase empregar o SMR para que aumente a observación visual do tránsito na área de manobras e para proporcionar vixilancia do tránsito naquelas partes da área de manobras que non poden ser observadas por medios visuais.

4.6.10.2.2.2. Pode empregarse a información presentada en pantalla do SMR para axudar no seguinte:

- a) Vixilancia de aeronaves e vehículos na área de manobras para comprobar que se cumpren as autorizacións e instrucións;
- b) Determinar se unha pista está libre de tránsito antes dunha aterraxe ou engalaxe;
- c) Proporcionar información sobre tránsito local esencial na área de manobras ou cerca dela;
- d) Determinar a situación de aeronaves e vehículos na área de manobras;
- e) Proporcionar información de dirección na rodaxe ás aeronaves cando o piloto o solicite ou o xulgue necesario o controlador. Non se deberá expedir información en forma de instrucións concretas de rumbo salvo en circunstancias especiais, p.ex., emerxencias; e
- f) Proporcionar asistencia e asesoramento a vehículos de emerxencia.

4.6.10.2.3. Identificación de aeronaves.

4.6.10.2.3.1. Cando se empregue un sistema de vixilancia ATS, poderanse identificar as aeronaves por un ou máis dos seguintes procedementos:

- a) Mediante a correlación dunha indicación particular de posición con:
 - 1.º Unha posición de aeronave observada visualmente polo controlador;
 - 2.º Unha posición de aeronave notificada polo piloto; ou
 - 3.º Unha indicación de posición identificada que apareza na presentación da situación;
- b) Mediante transferencia da identificación cando o autorice o provedor de servizo ATS; e
- c) Mediante procedementos automatizados de identificación cando o autorice o provedor de servizo ATS.

4.6.11 Emprego de sistemas de vixilancia ATS no servizo de información de voo.

Nota: A utilización dun sistema de vixilancia ATS na provisión de servizo de información de voo non exime o piloto ao mando dunha aeronave de ningunha

responsabilidade, incluíndo a decisión final respecto a calquera modificación do plan de voo que se suxira.

4.6.11.1. Funcións.

4.6.11.1.1. A información exposta nunha presentación da situación pódese utilizar o controlador para proporcionar ás aeronaves identificadas o seguinte:

a) Información relativa a calquera aeronave ou aeronaves que se observe que seguen traxectorias que van entrar en conflito coas das aeronaves identificadas e suxestións ou asesoramento referentes a medidas evasivas;

b) Información acerca da posición do tempo significativo e, segundo sexa factible, asesoramento acerca da mellor maneira de circunnavegar calquera desas áreas de fenómenos meteorolóxicos perigosos (ver punto 4.6.6.9.2. Nota);

c) Información para axudar as aeronaves na súa navegación.

4.6.11.1.2. Servizos radar de asesoramento de tránsito aéreo. Cando se utilice o radar na subministración de servizo de asesoramento de tránsito aéreo, aplicaranse os procedementos contidos no punto 4.6.2. referente ao uso do radar no servizo de control de tránsito aéreo, sen prexuízo das condicións e limitacións que regulan a subministración de servizo de asesoramento de tránsito aéreo, que figuran no punto 4.7.1.4.»

70. No punto 4.7.1. introdúcense as seguintes modificacións:

a) Modifícase o punto 4.7.1.1.1., letra b), que pasa a quedar redactada nos seguintes termos:

“b) transmitida, pola dependencia dos servizos de tránsito aéreo que reciba a información a outras dependencias interesadas dos servizos de tránsito aéreo, cando así se requira de conformidade con 4.8.3.1.»

b) Modifícase o punto 4.7.1.2.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

“4.7.1.2.1. Normalmente, a responsabilidade en canto á subministración de servizo de información de voo a un voo, pasa da dependencia ATS apropiada nunha rexión de información de voo á dependencia ATS apropiada na rexión de información de voo adxacente, no momento de cruzar o límite común das rexións de información de voo.

Porén, cando se exige coordinación de conformidade con 4.8.3.1., pero as instalacións de comunicación son inadecuadas, a primeira das dependencias ATS continuará, na medida do posible, facilitando servizo de información de voo ao voo en cuestión, ata que se establecese comunicación en ambos os sentidos coa dependencia ATS apropiada, na rexión de información de voo en que penetre.»

c) Introdúcese unha nota ao final do punto 4.7.1.3.1.1. do seguinte teor:

“Nota: *Cabe recoñecer que en certas circunstancias, por exemplo na última fase dunha aproximación final, pode resultar difícil ás aeronaves avisar da recepción das transmisións directas.*»

d) Modifícase o punto 4.7.1.4.2.1.1., letra b), que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

“b) Incumbe á aeronave decidir se seguirá ou non o asesoramento ou as suxestións e comunicar a súa decisión, sen demora, á dependencia que proporciona o servizo de asesoramento de tránsito aéreo;»

e) Déixase sen contido o punto 4.7.1.5.1.7. mantendo a súa epígrafe para efectos meramente editoriais coa seguinte redacción:

“4.7.1.5.1.7. Presentación e peche de plan de voo.

Nota: *SERA.4001 e o capítulo IV e anexo II do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, regulan a materia.»*

71. Modifícase integramente o libro cuarto, capítulo 8, que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

“CAPÍTULO 8

4.8 COORDINACIÓN

4.8.1 Xeneralidades.

4.8.1.1. En circunstancias en que unha aeronave se encontre en situación de emerxencia ou en calquera outra situación en que a seguridade da aeronave non estea garantida, na mensaxe de coordinación incluírase o tipo de emerxencia e as circunstancias en que se encontra a aeronave. Na mensaxe de coordinación incluírase, ademais, a declaración de combustible mínimo.

4.8.2 Coordinación respecto á subministración de servizo de control de tránsito aéreo.

4.8.2.1. Xeneralidades.

4.8.2.1.1. Efectuarase a coordinación e transferencia de control dun voo entre dependencias ATC e sectores de control sucesivos mediante un diálogo constituído polas seguintes etapas:

- a) Notificación do voo a fin de prepararse para a coordinación, segundo sexa necesario;
- b) Coordinación das condicións da transferencia de control por parte da dependencia ATC transferidora;
- c) Coordinación, de ser necesario, e aceptación das condicións da transferencia de control por parte da dependencia ATC aceptante; e
- d) Transferencia do control á dependencia ATC ou ao sector de control aceptantes.

4.8.2.1.2. As dependencias ATC, na medida do posible, establecerán e aplicarán procedementos normalizados para a coordinación e transferencia de control dos voos a fin de reducir, entre outras cousas, a necesidade de coordinación oral. Tales procedementos de coordinación conformaranse segundo os procedementos que figuran nas disposicións seguintes e especificaranse en cartas de acordo e instrucións locais segundo corresponda.

4.8.2.1.3. Tales acordos e instrucións estenderanse ao seguinte, segundo se aplique:

- a) Determinación das esferas de responsabilidade e de interese común, da estrutura do espazo aéreo e das clasificacións do espazo aéreo;
- b) Calquera delegación de responsabilidades en canto á subministración de ATS;
- c) Procedementos de intercambio do plan de voo e datos de control, incluído o uso de mensaxes de coordinación automatizadas ou orais;
- d) Medios de comunicación;
- e) Requisitos e procedementos para solicitudes de aprobación;
- f) Puntos significativos, niveis e momentos de transferencia de control;

g) Puntos significativos, niveis e momentos de transferencia de comunicacións;

h) Condicións aplicables á transferencia e aceptación do control, tal como altitudes/niveis de voo especificados, mínimas de separación específicas ou espazo que se deban establecer no momento da transferencia e o uso de automatización;

i) Procedementos de coordinación do sistema de vixilancia ATS;

j) Procedementos de asignación de códigos SSR;

k) Procedementos para o tránsito de saída;

l) Puntos de referencia de espera designados e procedementos para o tránsito de chegada;

m) Procedementos de continxencia aplicables; e

n) Toda outra disposición ou información pertinentes á coordinación e transferencia de control dos voos.

4.8.2.2. Coordinación entre dependencias que proporcionan servizo de tránsito aéreo en áreas de control contiguas.

4.8.2.2.1. Xeneralidades.

4.8.2.2.1.1. As dependencias ATC enviarán, de dependencia a dependencia, a medida que transcorra o voo, a información de control e de plan de voo que sexa necesaria. Cando así o exixa un acordo entre os provedores de servizos de tránsito aéreo, para prestar apoio na separación de aeronaves, a información relativa ao plan e marcha do voo, para voos ao longo de rutas especificadas ou partes delas a gran proximidade dos límites das rexións de información de voo, proporcionarase tamén ás dependencias ATC a cargo das rexións de información de voo adxacentes a esas rutas ou a partes delas.

4.8.2.2.1.2. A información de plan de voo e de control transmitirase con anticipación suficiente para que a dependencia ou dependencias receptoras poidan recibir e analizar os datos para que se efectúe a coordinación necesaria entre as dúas dependencias interesadas.

Na rexión EUR, entre dependencias que subministran servizos de control de área, se unha aeronave entra nunha área adxacente, a información concernente a calquera corrección igual ou superior a 3 minutos enviarase á área de control adxacente normalmente por teléfono.

4.8.2.2.2. Transferencia de control.

4.8.2.2.2.1. A responsabilidade do control dunha aeronave transferirase dunha dependencia ATC á seguinte ao momento de cruzar o límite común de dúas áreas de control, segundo o determine a dependencia que teña o control da aeronave, ou noutro punto ou momento, de acordo co convindo entre as dúas dependencias.

4.8.2.2.2.2. Cando se especifique no acordo entre as dependencias ATC interesadas, e ao transferir unha aeronave, a dependencia transferidora notificará á dependencia aceptante que a aeronave está en condicións de ser transferida e especificará que a responsabilidade do control debe ser asumida pola dependencia aceptante inmediatamente no momento de cruzar o límite de control ou outro punto de transferencia de control especificado no acordo entre as dependencias ATC, ou en calquera outro punto ou momento que se coordine entre as dúas dependencias.

4.8.2.2.2.3. Se non é de carácter inmediato o momento ou punto de transferencia de control, a dependencia ATC aceptante non alterará a autorización da aeronave antes do momento ou punto convindo para a transferencia de control sen a aprobación da dependencia transferidora.

4.8.2.2.2.4. Se a transferencia de comunicacións se usa para transferir unha aeronave a unha dependencia ATC receptora, non se deberá asumir a

responsabilidade do control senón ata o momento de cruzar o límite da área de control ou outro punto de transferencia de control que se especifique no acordo celebrado entre as dependencias ATC.

4.8.2.2.5. Se se debe efectuar a transferencia de control da aeronave identificada, aplicaranse os procedementos adecuados que se especifican no punto 4.6.7.4.

4.8.2.2.3. Solicitudes de aprobación.

4.8.2.2.3.1. Se o tempo de voo desde o aeródromo de saída dunha aeronave ata o límite dunha área de control adxacente é inferior á mínima requirida especificada para que os datos necesarios do plan de voo e información de control se poidan transmitir á dependencia ATC aceptante despois da engalaxe con tempo adecuado para a súa recepción, análise e coordinación, a dependencia ATC que transfere, antes da saída, enviará a información á dependencia ATC aceptante, xunto cunha solicitude de aprobación. Especificarase o período de tempo requirido en cartas de acordo ou nas instrucións locais, segundo corresponda. No caso de revisións feitas ao plan de voo actual transmitido previamente e aos datos de control transmitidos antes deste período de tempo especificado, non se requirirá a aprobación da dependencia ATC aceptante.

4.8.2.2.3.2. No caso dunha aeronave en voo que solicite unha autorización inicial cando o tempo de voo ata o límite dunha área de control adxacente é inferior a unha mínima especificada, manterase á aeronave dentro da área de control da dependencia ATC que transfere ata que se poida transmitir información de plan de voo e de control xunto cunha solicitude de aprobación e efectuarse a coordinación coa dependencia ATC adxacente.

4.8.2.2.3.3. No caso dunha aeronave que solicite un cambio do seu plan de voo actualizado, ou dunha dependencia ATC transferidora que propoña cambiar o plan de voo actualizado dunha aeronave e o tempo de voo da aeronave ata o límite da área de control sexa inferior a un valor mínimo especificado, non se concederá a autorización revisada ata que a dependencia ATC adxacente aprobe a proposta.

4.8.2.2.3.4. Cando os datos de estimación do límite se teñan que transmitir para obter a aprobación da dependencia aceptante, a hora, respecto a unha aeronave que aínda non saíse basearse na hora prevista de saída determinada pola dependencia ATC en cuxa área de responsabilidade está situado o aeródromo de saída. Respecto a unha aeronave en voo que solicite unha autorización inicial, a hora basearse no tempo que se calcula que transcorreu desde o punto de espera ata o límite, máis o tempo que se calcula que fai falta para coordinación.

4.8.2.2.3.5. As condicións, incluídos os tempos de voo especificados, en virtude das cales se transmitirán as solicitudes de aprobación, especificaranse en cartas de acordo ou mediante instrucións locais, segundo corresponda.

4.8.2.2.4. Transferencia de comunicacións.

4.8.2.2.4.1. Excepto cando se apliquen as mínimas de separación especificadas en 4.6.7.3, a transferencia de comunicacións aeroterrestres dunha aeronave desde a dependencia ATC aceptante farase cinco minutos antes da hora en que se prevexa que a aeronave chegará ao límite común da área de control, a menos que se acorde o contrario entre as dúas dependencias de control de área interesadas.

4.8.2.2.4.2. Cando se apliquen as mínimas de separación especificadas en 4.6.7.3 no momento da transferencia de control, a transferencia de comunicacións aeroterrestres dunha aeronave desde a dependencia ATC transferidora á aceptante farase inmediatamente despois de que a dependencia ATC aceptante estea de acordo en asumir o control.

4.8.2.2.4.3. Normalmente non se requirirá que a dependencia ATC aceptante notifique á dependencia transferidora que se estableceu comunicación por radio ou

de datos coa aeronave que se transfire e que asumiu o seu control, a non ser que se especifique doutro modo por acordo entre as dependencias ATC interesadas. A dependencia ATC aceptante notificará á dependencia transferidora se non se estableceu da forma prevista a comunicación coa aeronave.

4.8.2.2.4.4. Nos casos en que unha parte dunha área de control estea situada de tal modo que o tempo requirido para que a crucen as aeronaves sexa de duración limitada, deberíase chegar a un acordo que prevexa a transferencia directa entre as dependencias responsables das áreas de control adxacentes, coa condición de que se informe debidamente a dependencia intermedia de tal tránsito. A dependencia intermedia continuará sendo responsable da coordinación e de asegurar que se mantén a separación entre todo o tránsito dentro da súa área de responsabilidade.

4.8.2.2.4.5. A unha aeronave pódesele permitir comunicarse en forma provisional cunha dependencia de control distinta da que controla a aeronave.

4.8.2.2.5. Terminación dun voo controlado.

4.8.2.2.5.1. Cando un voo controlado deixe de selo, é dicir, porque abandone o espazo aéreo controlado ou porque anule o seu voo IFR e continúe como voo VFR nun espazo aéreo en que os voos VFR non estean controlados, a dependencia ATC de que se trate asegurarse de que a información pertinente sobre o voo se comunique ás dependencias ATS encargadas da prestación de servizos de información de voo e de alerta para a parte restante do voo, a fin de asegurar a prestación de tales servizos á aeronave.

4.8.2.3. Coordinación entre unha dependencia que subministre servizo de control de área e outra que subministre servizo de control de aproximación.

4.8.2.3.1. División do control.

4.8.2.3.1.1. Salvo que se especifique doutro modo en cartas de acordo ou mediante instrucións locais, ou por intervención do ACC interesado en casos particulares, a dependencia que subministre servizo de control de aproximación poderá dar autorizacións de control de tránsito aéreo a calquera aeronave que lle transferise un centro de control de área, sen notificar a ese centro; porén, cando se efectuase unha aproximación frustrada, darase aviso inmediato ao centro de control de área que fose afectado pola aproximación frustrada e coordinaranse as medidas subseguintes entre o centro de control de área e a dependencia que subministre o servizo de control de aproximación, segundo sexa necesario.

4.8.2.3.1.2. Un ACC pode transferir o control das aeronaves directamente ás torres de aeródromo, logo de coordinación coa dependencia que proporciona servizos de control de aproximación, se hai que facer toda a aproximación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

4.8.2.3.1.3. Cando as condicións meteorolóxicas exixan determinar a orde das aproximacións, o centro de control de área autorizará as aeronaves que chegan para que se dirixan ao punto de espera e daralles na dita autorización as instrucións concernentes á espera e á hora de aproximación prevista.

Se a orde de aproximación é tal que exixa que as chegadas sucesivas teñan que esperar en niveis moi altos, deberase autorizar a estas chegadas que se dirixan a outros puntos ata que se desocupen os niveis máis baixos da orde de aproximación.

4.8.2.3.1.4. Despois de efectuarse a coordinación coa dependencia que subministra o servizo de control de aproximación, o centro de control de área poderalle permitir á primeira aeronave que chegue que realice a aproximación en vez de ir a un punto de espera.

4.8.2.3.1.5. Despois de se efectuar a coordinación coa dependencia que subministra o servizo de control de aproximación, o centro de control de área

poderá permitir ás aeronaves que cheguen que se dirixan a puntos de espera visual e agarden alí ata recibir outras instrucións da citada dependencia.

4.8.2.3.1.6. Todo procedemento adicional que sexa necesario para a coordinación adecuada con aeródromos determinados aparecerá nas instrucións locais adoptadas polo provedor de servizos de tránsito aéreo.

Cando se estableza unha oficina de control de aproximación, o centro de control de área pode transferir o control das aeronaves directamente ás torres de control de aeródromo, logo de coordinación con esa oficina, se hai que facer toda a aproximación en condicións meteorolóxicas de voo visual.

4.8.2.3.2. Hora de engalaxe e hora en que expira a autorización

4.8.2.3.2.1. O centro de control de área especificará a hora da engalaxe cando sexa necesario para:

- a) Coordinar a partida co tránsito que non se pasase á dependencia que subministre o servizo de control de aproximación; e
- b) Proporcionar separación en ruta entre aeronaves que saen seguindo a mesma ruta.

4.8.2.3.2.2. Se non se especifica a hora da engalaxe, será fixada pola dependencia que dea o servizo de control de aproximación, cando sexa necesario para coordinar a saída co tránsito que se lle transferise.

4.8.2.3.2.3. O centro de control de área especificará a hora de expiración da autorización (VIFNO), se unha saída demorada interfere co tránsito non pasado á dependencia que dea o servizo de control de aproximación. Se por razóns particulares de tránsito unha dependencia que proporciona servizo de control de aproximación ten que especificar ademais a súa propia hora de expiración da autorización, esta en ningún caso será posterior á especificada polo centro de control de área.

4.8.2.3.3. Intercambio de datos sobre movemento e control.

4.8.2.3.3.1. A dependencia que subministre o servizo de control de aproximación notificará inmediatamente ao centro de control de área datos pertinentes ao tránsito controlado tales como:

- a) O nivel vacante máis baixo no punto de referencia de espera que se poida pór á disposición do centro de control de área;
- b) A pista en uso e o tipo previsto de procedemento de aproximación por instrumentos;
- c) O intervalo medio de tempo entre aproximacións sucesivas, determinado pola dependencia que proporcione o servizo de control de aproximación;
- d) A revisión da hora prevista de aproximación expedida polo centro de control de área, cando a calculada pola dependencia que subministra servizo de control de aproximación indique unha variación de cinco minutos ou calquera outro lapso que se conviñese entre as dúas dependencias ATC en cuestión;
- e) As horas de chegada sobre o punto de referencia de espera, cando exista unha diferenza de tres minutos, ou calquera outro lapso que se conviñese entre as dúas dependencias ATC en cuestión, respecto ás horas anteriormente calculadas;
- f) As cancelacións polas aeronaves dos seus voos IFR, se estas afectan os niveis no punto de referencia de espera ou as horas previstas de aproximación doutras aeronaves;
- g) As horas de saída das aeronaves ou, de se convir entre as dúas dependencias ATC interesadas, a hora estimada no límite da área de control ou outro punto especificado;

h) Toda a información dispoñible relacionada coas aeronaves demoradas ou das cales non se teñan noticias;

i) As aproximacións frustradas que poidan influír no ACC.

4.8.2.3.3.2. O centro de control de área notificará inmediatamente á dependencia que subministra o servizo de control de aproximación datos pertinentes ao tránsito controlado, tales como:

a) Identificación, tipo e punto de saída das aeronaves que chegan;

b) Hora prevista de chegada e nivel proposto sobre o punto de referencia ou outro punto especificado para as aeronaves que chegan;

c) Hora real de chegada e nivel proposto sobre o punto de referencia de espera para as aeronaves que chegan, se se transfire a aeronave á dependencia que presta servizo de control de aproximación cando aquela chegase ao punto de espera;

d) Categoría solicitada de procedemento de aproximación por instrumentos, se é diferente á indicada pola dependencia de control de aproximación;

e) Hora prevista de aproximación dada á aeronave;

f) Se se require, indicación de que se autorizou unha aeronave para poñerse en comunicación coa dependencia que subministra servizo de control de aproximación;

g) Se se require, indicación de que se transferiu unha aeronave á dependencia que subministra servizo de control de aproximación, incluso, se é necesario, a hora e as condicións de transferencia;

h) Demora prevista na saída do tránsito debido a aglomeración de tránsito.

4.8.2.3.3.3. A información sobre as aeronaves que chegan transmitirase polo menos quince minutos antes da hora prevista de chegada e revisarase se é necesario.

4.8.2.4. Coordinación entre unha dependencia que subministre servizo de control de aproximación e outra que subministre servizo de control de aeródromo.

4.8.2.4.1. División das funcións de control.

4.8.2.4.1.1. A dependencia que subministra servizo de control de aproximación reterá o control das aeronaves que cheguen ata que estas se transferisen á torre de control de aeródromo e estean en comunicación con ela. Nas cartas de acordo ou instrucións locais, relativas á estrutura do espazo aéreo, ao terreo, ás condicións meteorolóxicas e ás instalacións ATS dispoñibles, estableceranse as regras para a transferencia de aeronaves que chegan.

4.8.2.4.1.2. A dependencia que presta servizo de control de aproximación pode autorizar a torre de control de aeródromo a dar a saída a unha aeronave para a súa engalaxe, deixando a discreción da torre o tomar en consideración as aeronaves que cheguen.

4.8.2.4.1.3. As torres de control de aeródromo, cando así se prescriba en cartas de acordo ou mediante instrucións locais, obterán a aprobación da dependencia que proporcione servizo de control de aproximación, antes de autorizaren a operación de voos VFR especiais.

4.8.2.4.2. Intercambio de datos sobre movemento e control.

4.8.2.4.2.1. A torre de control de aeródromo informará rapidamente a dependencia que subministra servizo de control de aproximación sobre datos pertinentes ao tránsito controlado, tales como:

a) Horas de chegada e saída;

b) Se se require, indicación de que a primeira aeronave da secuencia de aproximación está en comunicación coa torre de control de aeródromo e á vista desta, e haxa razón para crer que poderá efectuar unha aterraxe normal;

c) Toda a información dispoñible relacionada coas aeronaves demoradas ou das cales non se teñan noticias;

d) Información respecto ás aproximacións frustradas;

e) Información respecto ás aeronaves que constitúen o tránsito esencial local, para as aeronaves baixo o control da dependencia que subministra servizo de control de aproximación.

4.8.2.4.2.2. A dependencia que subministra o servizo de control de aproximación notificará inmediatamente á torre de control de aeródromo datos pertinentes ao tránsito controlado, tales como:

a) Hora prevista e nivel proposto de chegada da aeronave sobre o aeródromo, con quince minutos de antelación, polo menos, á hora prevista de chegada;

b) Indicación de que se autorizou unha aeronave para poñerse en comunicación coa torre de control de aeródromo e de que esa dependencia asumirá o control;

c) Demora prevista na saída do tránsito debido a aglomeración de tránsito.

4.8.2.5. Coordinación entre posicións de control dunha mesma dependencia.

4.8.2.5.1. Intercambiarase información adecuada, relativa ao plan de voo e ao control, entre posicións de control da mesma dependencia de control de tránsito aéreo, polo que se refire:

a) A todas as aeronaves cuxa responsabilidade de control se transferirá dunha posición de control a outra;

b) Ás aeronaves que operen tan cerca do límite entre sectores de control, que se poida ver afectado o control do tránsito dentro dun sector adxacente;

c) A todas as aeronaves respecto ás cales a responsabilidade do control a delegase un controlador que empregue métodos baseados en procedementos a un controlador que utilice un sistema de vixilancia ATS, así como respecto ás demais aeronaves afectadas.

4.8.2.5.2. Os procedementos de coordinación e transferencia de control entre sectores de control da mesma dependencia ATC conformaranse segundo os procedementos aplicables ás dependencias ATC.

4.8.2.6. Falla de coordinación automatizada

4.8.2.6.1. A falla de coordinación automatizada presentaráselle con claridade ao controlador responsable de coordinar o voo na dependencia transferidora. O controlador facilitará así a coordinación requirida utilizando os métodos alternativos prescritos.

4.8.3 Coordinación respecto á subministración de servizo de información de voo e servizo de alerta.

4.8.3.1. Cando a autoridade ou autoridades competentes o consideren necesario, a coordinación entre as dependencias ATS que subministran servizo de información de voo en FIR contiguas efectuarase respecto aos voos IFR e VFR, co fin de asegurar servizo de información de voo continuo a esas aeronaves en áreas especificadas, ou ao longo de rutas especificadas. Tal coordinación levarase a cabo de conformidade cun acordo entre dependencias ATS interesadas.

4.8.3.2. Cando a coordinación dos voos se efectúe de acordo con 4.8.3.1., esta incluírá a transmisión da seguinte información sobre o voo en cuestión:

- a) Partes apropiadas do plan de voo actualizado; e
- b) A hora en que se efectuou o último contacto coa aeronave en cuestión.

4.8.3.3. Esta información transmitiráselle á dependencia dos servizos de tránsito aéreo que estea a cargo da rexión de información de voo en que vai entrar a aeronave, e a transmisión efectuarase antes da entrada a esa rexión.

4.8.4 Coordinación respecto á subministración de servizo de asesoramento de tránsito aéreo.

4.8.4.1. As dependencias ATS que subministren servizo de asesoramento de tránsito aéreo aplicarán os procedementos de coordinación especificados no punto 4.8.4. respecto ás aeronaves que decidisen utilizar este tipo de servizo.

4.8.5 Coordinación entre dependencias de servizos de tránsito aéreo e estacións de telecomunicacións aeronáuticas.

4.8.5.1. Cando o estableza o provedor de servizo ATS correspondente, as dependencias dos servizos de tránsito aéreo aseguraranse de que as estacións de telecomunicacións aeronáuticas que atenden os centros correspondentes estean informadas das transferencias de comunicacións das aeronaves.

A menos que se dispoña o contrario, a información facilitada comprenderá a identificación da aeronave (incluso a clave SELCAL, cando sexa necesario), a ruta ou destino, en caso necesario, e a hora prevista ou real a que se realizou a transferencia de comunicacións.

4.8.6 Coordinación entre dependencias ATS por medio de aeronaves.

Se así está establecido polos provedores de servizos ATS correspondentes, a transferencia de control das aeronaves poderase acordar entre dependencias ATS por medio das propias aeronaves cando a coordinación non sexa posible por outros medios aprobados.

En tales casos aplicarase o seguinte procedemento:

a) A dependencia transferidora solicitará ás aeronaves que establezan contacto coa dependencia aceptante, ao menos cinco minutos antes da súa chegada ao punto de transferencia de control, co obxecto de lle proporcionar os datos de voo necesarios; e

b) As aeronaves estarán establecidas a un nivel de voo apropiado á ruta que vaian seguir e a dependencia aceptante non cambiará o nivel de voo ata que as aeronaves pasasen o punto de transferencia de control; e

c) As aeronaves comunicarán á dependencia transferidora a aceptación ou non da transferencia por parte da dependencia aceptante; e

A dependencia transferidora expedirá as autorizacións e instrucións de control de tránsito aéreo apropiadas cando a dependencia aceptante non acepte a transferencia de control das aeronaves nos termos propostos.»

72. Modifícase integramente o libro cuarto, capítulo 9, que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

“CAPÍTULO 9

Mensaxes dos servizos de tránsito aéreo

4.9.1 Categorías de mensaxes.

4.9.1.1. As mensaxes enumeradas a seguir están autorizadas para a súa transmisión polo servizo fixo aeronáutico (incluíndo a rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATFN) e a rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas (ATFN),

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.

O indicador de prioridade que figura entre parénteses despois de cada tipo de mensaxe é o especificado no libro décimo, 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, incluíndo as mensaxes de alerta relacionadas cunha fase de perigo (SS);
- b) Mensaxes de urxencia, incluíndo 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).

Cando as mensaxes indicadas en a), b) e, se corresponde, en c) se depositen no servizo público de telecomunicacións, deberase utilizar 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.

4.9.1.3. Mensaxes de movemento e control.

Esta categoría de mensaxes comprende:

- a) Mensaxes de movemento (FF) que comprenden:
 - mensaxes de plan de voo presentado
 - mensaxes de demora
 - mensaxes de modificación
 - mensaxes de cancelación de plan de voo
 - mensaxes de saída
 - mensaxes de chegada;
- b) Mensaxes de coordinación (FF), que comprenden:
 - mensaxes de plan de voo actualizado
 - mensaxes de estimación
 - mensaxes de coordinación
 - mensaxes de aceptación
 - mensaxes de aviso de recepción lóxico;
- c) Mensaxes suplementarias (FF), que comprenden:
 - mensaxes de solicitude de plan de voo
 - mensaxes de solicitude de plan de voo suplementario
 - mensaxes de plan de voo suplementario;

d) Mensaxes AIDC, que comprenden:

- Mensaxes de notificación
- Mensaxes de coordinación
- Mensaxes de transferencia de control
- Mensaxes de información xeral
- Mensaxes de xestión da aplicación

e) Mensaxes de control (FF), que comprenden:

- mensaxes de autorización
- mensaxes de control de afluencia
- mensaxes de informe de posición e aeronotificacións.

4.9.1.4. Mensaxes de información de voo.

4.9.1.4.1. Esta categoría de mensaxes comprende:

- a) Mensaxes que conteñen información de tránsito (FF);
- b) Mensaxes que conteñen información meteorolóxica (FF ou GG);
- c) Mensaxes relativas ao funcionamento das instalacións e servizos aeronáuticos (GG);
- d) Mensaxes que conteñen información esencial de aeródromos (GG).
- e) Mensaxes relativas a notificacións de incidentes de tránsito aéreo (FF).

4.9.1.4.2. Cando o xustifique a necesidade de lles dar curso especial, ás mensaxes transmitidas por intermedio da AFTN asignaráselles o indicador de prioridade DD en vez do indicador de prioridade normal.

4.9.2 Disposicións xerais.

O emprego neste capítulo de expresións tales como *orixinada*, *transmitida*, *dirixida* ou *recibida* non significa necesariamente que se trata dunha mensaxe de teletipo ou de computadora a computadora por intercambio dixital de datos.

Salvo cando se indique de maneira expresa, as mensaxes descritas neste capítulo pódense transmitir tamén por radiotelefonía, caso en que os catro termos anteriores representan os termos *iniciada*, *falada por*, *falada a* e *escoitada*, respectivamente.

No contexto de mensaxes ATS, cando o provedor de servizos ATS o especifique en AIP, a expresión *dependencias ATS* comprenderá tamén as unidades IFPS (IFPU).

4.9.2.1. Procedencia e destinatarios das mensaxes.

4.9.2.1.1. Xeneralidades.

As mensaxes de movemento inclúen as mensaxes de plan de voo, as mensaxes de saída, as mensaxes de demora, as mensaxes de chegada, as mensaxes de cancelación, así como as mensaxes de notificación de posición e as de modificación relacionadas con elas.

4.9.2.1.1.1. As mensaxes para fins dos servizos de tránsito aéreo serán orixinadas polas dependencias apropiadas dos servizos de tránsito aéreo ou polas aeronaves, segundo se especifica na sección 4.9.3. pero, mediante acordos locais especiais, as dependencias dos servizos de tránsito aéreo poderán delegar a responsabilidade de orixinar mensaxes de movemento no piloto, no explotador ou no seu representante designado.

4.9.2.1.1.2. Será responsabilidade do piloto, do explotador ou do seu representante designado orixinar mensaxes relativas ao movemento, control e información de voo para fins non relacionados cos servizos de tránsito aéreo, dependencias de control de operacións, salvo o que se dispón en SERA.7005.

4.9.2.1.1.3. As mensaxes de plan de voo, as correspondentes mensaxes de emenda e as mensaxes de cancelación de plan de voo, con excepción do disposto en 4.9.2.1.1.4., só se dirixirán ás dependencias dos servizos de tránsito aéreo especificadas nas disposicións de 4.9.4.2.

Tales mensaxes poranse á disposición doutras dependencias dos servizos de tránsito aéreo interesadas ou puntos determinados dentro de tales dependencias, e de calquera outro destinatario das mensaxes, consonte acordos locais.

4.9.2.1.1.4. Cando o solicite o explotador de que se trate, as mensaxes de emerxencia e de movemento que se deben transmitir simultaneamente ás dependencias interesadas dos servizos de tránsito aéreo, dirixiranse tamén:

- a) A un destinatario no aeródromo de destino ou no aeródromo de saída; e
- b) A non máis de dúas dependencias de control operacional interesadas;

O explotador ou o seu representante designado será o que especifique tales destinatarios.

4.9.2.1.1.5. Cando o solicite o explotador de que se trate, as mensaxes de movemento transmitidas progresivamente entre as dependencias dos servizos de tránsito aéreo interesadas e referentes a aeronaves ás cales tal explotador preste servizo de control operacional poranse, na medida do posible, inmediatamente á disposición do explotador ou do seu representante designado, de acordo cos procedementos convidos localmente.

4.9.2.1.2. Emprego da rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas.

4.9.2.1.2.1. As mensaxes dos servizos de tránsito aéreo que se deban transmitir pola rede de telecomunicacións fixas aeronáuticas conterán:

a) Información respecto á prioridade con que se deben transmitir e os destinatarios aos cales se teñen que entregar, así como unha indicación da data e a hora de depósito na estación fixa aeronáutica de que se trate e do indicador de remitente;

b) Os datos dos servizos de tránsito aéreo, precedidos se é necesario pola información suplementaria de destinatarios que se describe en 4.9.2.1.2.6.1., e preparados de acordo co contido e formato das mensaxes de tránsito aéreo. Estes datos transmitiranse como texto da mensaxe AFTN.

4.9.2.1.2.2. Indicador de prioridade.

4.9.2.1.2.2.1. O indicador de prioridade consistirá no indicador de dúas letras apropiado para a mensaxe, como se mostra entre parénteses na sección 4.9.1. para a categoría correspondente de mensaxe.

4.9.2.1.2.2.2. A orde de prioridade para a transmisión de mensaxes pola AFTN será a seguinte:

Prioridade de transmisión	Indicador de prioridade	
1	SS	
2	DD	FF
3	GG	KK

4.9.2.1.2.3. Dirección.

4.9.2.1.2.3.1. Consistirá nunha serie de indicadores de destinatario, un para cada un dos destinatarios aos cales se lles ten que entregar a mensaxe.

4.9.2.1.2.3.2. Cada indicador de destinatario consistirá nunha serie de oito letras, na orde seguinte:

- a) O indicador de lugar OACI de catro letras asignado ao lugar de destino;
- b) O designador OACI de tres letras que identifique a autoridade aeronáutica, servizo ou empresa explotadora de aeronaves a que vaia dirixida a mensaxe ou, nos casos en que non se asignase un designador, utilizarase un dos seguintes:

«YXY», cando o destinatario sexa un servizo ou organismo militar;

«ZZZ», cando o destinatario sexa unha aeronave en voo;

«YYY», nos demais casos.

- c) A letra X ou o designador dunha letra que identifique o departamento ou división do organismo ao cal vai dirixida a mensaxe.

4.9.2.1.2.3.3. Ao dirixir mensaxes ATS ás dependencias ATS, usaranse os seguintes designadores de tres letras:

Centro encargado dunha rexión de información de voo ou dunha rexión superior de información de voo (xa sexa un ACC ou FIC):

– Se a mensaxe corresponde a un voo IFR: ZQZ

– Se a mensaxe corresponde a un voo VFR: ZFZ

Torre de control de aeródromo ZTZ

Oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo ZPZ

Non se deben usar outros indicadores de tres letras ao dirixir mensaxes a dependencias ATS.

4.9.2.1.2.4. Hora de depósito.

4.9.2.1.2.4.1. A hora de depósito consistirá nun grupo de data-hora de seis cifras que indique a data e a hora de depósito da mensaxe na estación fixa aeronáutica de que se trate, para a súa transmisión.

4.9.2.1.2.5. Indicador de remitente.

4.9.2.1.2.5.1. O indicador de remitente consistirá nunha secuencia de oito letras similar a un indicador de destinatario, que identifique o lugar de procedencia e o organismo remitente da mensaxe.

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 deberá 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.

4.9.2.1.2.6.2. Mensaxes ATS recibidas en forma de copia de páxina de teleimpresor.

a) As mensaxes ATS que reciba a 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 ao 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 cerrar 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 de OACI. Tales variantes locais apréndense facilmente e non teñen ningunha consecuencia.

4.9.2.2. Preparación e transmisión de mensaxes.

4.9.2.2.1. As mensaxes dos servizos de tránsito aéreo prepararanse e transmitiranse segundo formato e textos normalizados e de conformidade coa representación convencional dos datos e condicións prescritos no apéndice T.

4.9.2.2.2. Sen prexuízo do previsto no punto anterior, cando resulte oportuno e con suxeición aos acordos rexionais de navegación aérea, as mensaxes prescritas no apéndice T complementaranse coas mensaxes AIDC ou substituiranse por estas, con suxeición a acordos rexionais de navegación aérea.

Nota: O apéndice 6 dos Procedementos para os servizos de navegación aérea (PANS-ATM), Xestión de tránsito aéreo (Doc. 4444) de OACI, contén disposicións sobre as mensaxes de comunicacións de datos entre instalacións ATS (AIDC).

4.9.2.2.2.1. Cando as mensaxes AIDC se transmitan por conduto da ATN, estas deberán utilizar regras de codificación compactada que empreguen *notación de sintaxe abstracta un* (ASN.1).

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, parte I, e no Manual de disposicións técnicas da rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) (Doc 9705). no Manual de aplicacións de enlace de datos para os servizos de tránsito aéreo (Doc 9694) figuran textos de orientación sobre a utilización operacional das mensaxes AIDC.

4.9.2.2.2.2. Cando se transmiten mensaxes AIDC por intermedio da AFTN, o formato desas mensaxes cumprirá, na medida do posible, coa representación convencional pertinente dos datos que figura no apéndice 3. con suxeición a acordos rexionais de navegación aérea, consideraranse campos de datos AIDC que se deben transmitir a través da AFTN e que son incongruentes coa representación convencional dos datos que figura no apéndice 3 ou adicionais a esa representación.

4.9.2.2.3. Cando se intercambien mensaxes verbalmente entre as pertinentes dependencias dos servizos de tránsito aéreo, o aviso de recepción verbal constituirá proba de que se recibiu a mensaxe. Por conseguinte, non será necesaria a confirmación por escrito directamente entre os controladores. Exixírase a confirmación de coordinación a través do intercambio de mensaxes entre os sistemas automáticos, a menos que se fixesen acordos especiais entre as dependencias ATS interesadas. (Ver libro terceiro, capítulo VI, referente á obriga de rexistrar as comunicacións orais directas).

4.9.3 Métodos para o intercambio de mensaxes.

4.9.3.1. Os requisitos en materia de antelación para os procedementos de control de tránsito aéreo e de control de afluencia determinarán o método de intercambio de mensaxes que se debe utilizar para o intercambio de datos ATS.

4.9.3.1.1. O método de intercambio de mensaxes tamén dependerá da dispoñibilidade de canles de comunicacións adecuadas, da función que se debe realizar, dos tipos de datos que se van intercambiar e das instalacións de tratamento de datos dos centros afectados.

4.9.3.2. Os datos básicos do plan de voo que sexan necesarios para os procedementos de control de afluencia proporcionaranse polo menos 60 minutos antes de cada voo, nun plan de voo presentado ou, por correo, nun plan de voo repetitivo en forma de lista de plan de voo repetitivo ou por outro medio adecuado para os sistemas electrónicos de tratamento de datos.

4.9.3.2.1. Os datos do plan de voo que fosen presentados antes do voo actualizaranse se hai cambios de hora, de nivel ou de ruta, ou outras informacións esenciais que poidan ser necesarias.

4.9.3.3. Os datos básicos do plan de voo que sexan necesarios para o control de tránsito aéreo proporcionaranse ao primeiro centro de control en ruta, polo menos 30 minutos antes do voo, e aos seguintes centros polo menos 20 minutos antes de que a aeronave penetre na zona de xurisdición correspondente, co fin de que se preparen para a transferencia de control.

4.9.3.4. Deberase proporcionar, 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 complementa os datos básicos do plan de voo actualizado xa dispoñibles.

4.9.3.5 En áreas en que se utilicen sistemas automáticos para o intercambio de datos de plan de voo e naquelas en que eses sistemas proporcionen datos para varios centros de control de área, dependencias de control de aproximación e/ou torres de control de aeródromo, as mensaxes correspondentes non serán dirixidas a cada unha das dependencias ATS senón soamente aos sistemas automáticos mencionados.

O tratamento posterior e a distribución dos datos ás dependencias ATS asociadas constitúe unha tarefa interna do sistema receptor.

4.9.3.5.1. Cando se utilicen mensaxes AIDC, a dependencia remitente determinará a identidade da dependencia ATS receptora e todas as mensaxes conterán a identificación da seguinte dependencia ATS. A dependencia receptora aceptará só mensaxes que estean destinadas a ela.

4.9.3.6. Mensaxes de movemento

4.9.3.6.1. As mensaxes de movemento serán dirixidas asemade ao primeiro centro de control en ruta, a todas as outras dependencias ATS ao longo da ruta que non poidan obter ou procesar os datos do plan de voo actualizado e aos centros de xestión de afluencia do tránsito aéreo interesados.

4.9.3.7. Datos de coordinación e de transferencia.

4.9.3.7.1. O progreso dun voo entre sectores e/ou centros de control sucesivos efectuarase mediante un proceso de coordinación e transferencia que comprenderá as seguintes etapas:

- a) Notificación do voo a fin de prepararse para a coordinación, segundo sexa necesario;
- b) Coordinación das condicións da transferencia de control por parte da dependencia ATC transferidora;
- c) Coordinación, de ser necesario, e aceptación das condicións da transferencia de control por parte da dependencia ATC aceptante; e
- d) Transferencia do control á dependencia aceptante.

4.9.3.7.2. Salvo o prescrito en 4.9.3.7.3., a notificación do voo farase mediante unha mensaxe de plan de voo actualizado que conterá todos os datos ATS pertinentes ou mediante unha mensaxe de estimación que conterá as condicións de transferencia propostas.

A mensaxe de estimación utilizarase soamente cando os datos básicos do plan de voo actualizado xa estean dispoñibles na dependencia ATS receptora, é dicir, unha vez que a dependencia transferidora xa enviase unha mensaxe de plan de voo e a mensaxe ou mensaxes de actualización correspondentes.

4.9.3.7.3. Cando se utilicen mensaxes AIDC, a notificación do voo farase por medio da mensaxe de notificación e/ou da mensaxe de inicio de coordinación que conteña todos os datos ATS pertinentes.

4.9.3.7.4. Salvo o prescrito en 4.9.3.7.5, considerarase que o diálogo de coordinación rematou cando, mediante un procedemento operacional ou lóxico, se acepten as condicións propostas que figuran na mensaxe de plan de voo actualizado, ou na mensaxe de estimación ou nunha ou máis contrapropostas.

4.9.3.7.5. Cando se utilicen as mensaxes AIDC, considerarase que calquera diálogo de coordinación rematou tan pronto se aceptase a mensaxe de inicio de coordinación ou unha contraproposta (mensaxe de negociación de coordinación).

4.9.3.7.6. Salvo o prescrito en 4.9.3.7.7, e a menos que se reciba un aviso de recepción operacional, a computadora receptora transmitirá automaticamente unha mensaxe de aviso de recepción lóxico co propósito de asegurar a integridade do diálogo de coordinación utilizando enlaces de computadora a computadora. Transmitirase esta mensaxe cando se recibisen os datos transferidos e se tratasen ata o punto de que se consideren libres de erros semánticos e de sintaxe, é dicir, cando a mensaxe conteña información válida.

4.9.3.7.7. Cando se utilicen mensaxes AIDC, a computadora receptora transmitirá automaticamente unha mensaxe de aceptación pola aplicación co propósito de asegurar a integridade do diálogo de coordinación utilizando enlaces de computadora a computadora. Este mensaxe transmitirase cando se recibisen, procesasen e encontrasen sen erro os datos de coordinación, información xeral ou transferencia e, se corresponde, cando estean dispoñibles para a súa presentación no posto de control.

4.9.3.7.8. A transferencia de control será explícita, ou implícita por acordo entre as dúas dependencias interesadas, é dicir, non será necesario intercambiar comunicacións entre a dependencia transferidora e a aceptante.

4.9.3.7.9. Cando a transferencia de control implique intercambio de datos, a proposta de transferencia incluírá información derivada dun sistema de vixilancia ATS, se procede. Dado que esa proposta se refire a datos de coordinación aceptados previamente, polo xeral non se require unha nova coordinación, pero si se require a aceptación das condicións da transferencia proposta.

4.9.3.7.10. En situacións en que as condicións de transferencia propostas xa non sexan aceptables para a dependencia ATS aceptante, esta iniciará unha posterior coordinación propondo outras condicións alternativas aceptables.

4.9.3.7.11. As mensaxes de transferencia das comunicacións poden empregarse en lugar das mensaxes de transferencia do control. Se se utilizan para dar instrucións a un voo para que estableza comunicacións coa dependencia receptora e a transferencia de control se efectúa nos límites da área de control, ou

noutro momento e lugar especificados nas cartas de acordo, non será necesario utilizar mensaxes de transferencia do control.

4.9.3.7.12. Se logo de ter recibido a información que deriva dun sistema de vixilancia ATS, o centro aceptante non pode identificar a aeronave inmediatamente, establecerase de novo a comunicación para obter nova información de vixilancia, se procede.

4.9.3.7.13. Unha vez asumida a transferencia de control da aeronave, a dependencia aceptante completará o diálogo de transferencia de control comunicando á dependencia transferidora que asumiu o control, a menos que existan acordos especiais entre as dependencias afectadas.

4.9.3.8. Datos suplementarios.

4.9.3.8.1. Cando se requiran datos básicos de plan de voo ou datos de plan de voo suplementario, as mensaxes de solicitude deberán dirixirse á dependencia ATS que teña acceso máis probable a eses datos.

4.9.3.8.2. Se se dispón da información solicitada, deberase transmitir unha mensaxe de plan de voo presentado ou suplementario.

4.9.4 Tipos de mensaxes e a súa aplicación.

4.9.4.1. Mensaxes de emerxencia.

4.9.4.1.1. As diferentes circunstancias que concorren en cada situación de emerxencia coñecida ou de cuxa existencia se sospeite impiden que se especifique un contido e procedementos de transmisión normalizados respecto a esas comunicacións de emerxencia, excepto segundo se indica en 4.9.4.1.2., 4.9.4.1.3. e 4.9.4.1.4.

4.9.4.1.2. Mensaxes de alerta (ALR).

4.9.4.1.2.1. Cando unha dependencia dos servizos de tránsito aéreo considere que unha aeronave está nunha das situacións de emerxencia que se definen no libro terceiro, capítulo 5, transmitirá a todas as dependencias dos servizos de tránsito aéreo relacionadas co voo e aos centros coordinadores de salvamento asociados unha mensaxe de alerta coa información especificada no apéndice T de que dispoña ou poida conseguir.

4.9.4.1.2.2. Cando así se acorde entre as dependencias dos servizos de tránsito aéreo interesadas, as comunicacións relativas a unha fase de emerxencia e orixinadas por unha dependencia que utilice equipamento de tratamento automático de datos poden adoptar a forma dunha mensaxe de modificación (como en 4.9.4.2.2.4), ou unha mensaxe de coordinación (como en 4.9.4.2.3.4. ou 4.9.4.2.4.) suplementada por unha mensaxe verbal que dea os detalles adicionais prescritos para a mensaxe de alerta.

4.9.4.1.3. Mensaxes de fallo de radiocomunicacións (RCF).

4.9.4.1.3.1. Cando unha dependencia dos servizos de tránsito aéreo advirta que unha aeronave que estea voando na súa área sofre un fallo de radiocomunicacións, transmitirá unha mensaxe RCF a todas as dependencias ATS ao longo da ruta que xa recibisen datos básicos de plan de voo (FPL ou RPL) e á torre de control do aeródromo de destino, se previamente se enviaron datos básicos de plan de voo.

4.9.4.1.3.2. Se a dependencia ATS seguinte non recibiu aínda datos básicos de plan de voo debido a que recibiría unha mensaxe de plan de voo actualizado durante o proceso de coordinación, daquela transmitírase mensaxe RCF e unha mensaxe CPL a esa dependencia ATS.

Pola súa vez, esta dependencia ATS transmitirá unha mensaxe RCF e unha mensaxe CPL á dependencia ATS seguinte.

4.9.4.1.4. Mensaxes de emerxencia de texto libre.

Nota: *O apéndice 6 dos Procedementos para os servizos de navegación aérea (PANS-ATM), Xestión de tránsito aéreo (Doc. 4444) de OACI, contén disposicións sobre as mensaxes de comunicacións de datos entre instalacións ATS (AIDC).*

4.9.4.1.4.1. Cando se necesite transmitir información operacional relativa a unha aeronave que se saiba ou se crea que se encontra nunha situación de emerxencia e a información non se poida presentar nun formato que cumpra con calquera outro tipo de mensaxe AIDC, enviarase unha mensaxe de emerxencia de texto libre.

4.9.4.1.4.2. A continuación figuran algúns exemplos das circunstancias en que se podería xustificar o uso dunha mensaxe de emerxencia de texto libre:

- a) Notificación de chamadas de emerxencia ou notificacións de transmisión de localización de emerxencia;
- b) Mensaxes relativas a avisos de interferencia ilícita ou bomba;
- c) Mensaxes relativas a enfermidade grave ou axitación entre os pasaxeiros;
- d) Alteración repentina no perfil de voo debido a falla técnica ou de navegación; e
- e) Falla nas comunicacións.

4.9.4.2. Mensaxes de movemento e de control.

4.9.4.2.1. As mensaxes referentes ao movemento real ou previsto de aeronaves basearanse na información máis recente proporcionada ás dependencias dos servizos de tránsito aéreo polo piloto, polo explotador ou polo seu representante designado, ou obtida dun sistema de vixilancia ATS.

4.9.4.2.2. Mensaxes de movemento.

4.9.4.2.2.1. As mensaxes de movemento comprenderán:

- Mensaxes de plan de voo presentado (4.9.4.2.2.2.)
- Mensaxes de demora (4.9.4.2.2.3.)
- Mensaxes de modificación (4.9.4.2.2.4.)
- Mensaxes de cancelación de plan de voo (4.9.4.2.2.5.)
- Mensaxes de saída (4.9.4.2.2.6.)
- Mensaxes de chegada (4.9.4.2.2.7.)

4.9.4.2.2.2. Mensaxes de plan de voo presentado (FPL).

No anexo II do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, figuran instrucións sobre a transmisión de mensaxes FPL.

4.9.4.2.2.2.1. A non ser que teñan aplicación procedementos de plan de voo repetitivo ou que se estean utilizando mensaxes de plan de voo actualizado, transmitíranse mensaxes de plan de voo presentado para todos aqueles voos con relación aos cales se presentase un plan de voo co fin de que se lles subministre servizo de control de tránsito aéreo, servizo de información de voo ou servizo de alerta ao longo de toda a ruta ou de parte dela.

4.9.4.2.2.2.2. As mensaxes de plan de voo presentado serán orixinadas e dirixidas pola dependencia dos servizos de tránsito aéreo que sirva ao aeródromo de saída ou, cando sexa aplicable, pola dependencia dos servizos de tránsito aéreo que reciba un plan de voo dunha aeronave en voo na forma seguinte:

- a) Enviarase unha mensaxe FPL ao centro de control de área ou ao centro de información de voo que sirva á área de control ou á rexión de información de voo dentro da cal estea situado o aeródromo de saída;

b) A menos que xa se dispoña de datos básicos de plan de voo como resultado de acordos efectuados para os plans de voo repetitivos, enviarase unha mensaxe FPL a todos os centros encargados dunha rexión de información de voo ou rexión superior de información de voo ao longo da ruta, que non estean en condicións de procesar os datos actuais.

Ademais, enviarase unha mensaxe FPL á torre de control do aeródromo de destino. Se for necesario, enviarase tamén unha mensaxe FPL aos centros de control de afluencia responsables das dependencias ATS ao longo da ruta;

c) Se no plan de voo se indica unha posible solicitude durante o voo de nova autorización (RIF), a mensaxe FPL enviarase aos demais centros interesados e á torre de control do novo aeródromo de destino;

d) Cando se acordase utilizar mensaxes CPL pero se necesite información para a planificación adiantada da afluencia do tránsito, transmitirase unha mensaxe FPL aos centros interesados de control de área;

e) No caso de voo ao longo de rutas nas cales só se pode proporcionar servizo de información de voo e servizo de alerta, dirixirase unha mensaxe FPL a todo centro encargado dunha rexión de información de voo ou rexión superior de información de voo, ao longo da ruta e á torre de control do aeródromo de destino.

As mensaxes de plan de voo presentadas polos voos que teñen a intención de operar dentro da rexión NAT a unha distancia de 60 millas náuticas ou menos dos límites norte ou sur das rexións de información de voo de Gander Oceánica e Shandwick Oceánica, serán dirixidas aos centros de control de área a cargo das rexións de información de voo NAT ao longo da ruta e, ademais, aos centros de control de área a cargo das rexións de información de voo NAT adxacentes máis próximas.

Para os voos que saian de puntos situados en rexións adxacentes e que entren na rexión NAT sen facer escalas intermedias, os plans de voo presentados transmitiránelles aos centros de control de área apropiados inmediatamente despois de se ter presentado o plan de voo.

4.9.4.2.2.3. No caso de voos con escalas intermedias en que se presenten plans de voo no aeródromo de saída inicial, para cada etapa do voo aplicarase o seguinte procedemento:

a) A oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída inicial:

1.º Transmitirá unha mensaxe FPL para a primeira etapa do voo de conformidade con (4.9.4.2.2.2.);

2.º Transmitirá unha mensaxe FPL separada por cada etapa seguinte do voo, dirixida á oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída correspondente

b) A oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo de cada aeródromo de saída subseguinte tomará medidas ao recibir a mensaxe FPL, como se o plan de voo se presentase localmente.

4.9.4.2.2.4. Cando así se exixa por acordo entre os provedores de servizos de tránsito aéreo concernidos, con obxecto de facilitar a identificación dos voos e con iso eliminar ou reducir a necesidade de interceptar as aeronaves, se se desviasen da derrota asignada, as mensaxes FPL correspondentes aos voos ao longo de rutas, ou partes de rutas especificadas, que estean situadas moi cerca dos límites entre rexións de información de voo dirixiranse tamén aos centros que están a cargo das rexións de información de voo ou rexións superiores de información de voo adxacentes a tales rutas ou partes de rutas.

4.9.4.2.2.5. Normalmente, as mensaxes FPL transmitiranse inmediatamente despois da presentación do plan de voo. Se un plan de voo se presenta con máis

de 24 horas de anticipación con respecto á hora prevista de fóra calzos do voo ao cal se refire, a data de saída do voo inserirase no recadro 18 do plan de voo.

4.9.4.2.2.3. Mensaxes de demora (DLA).

4.9.4.2.2.3.1. Cando a saída da aeronave para a cal se enviasen datos do plan de voo (FPL ou RPL) sufra unha demora de máis 30 minutos despois da hora prevista de fóra calzos indicada no plan de voo, transmitirase unha mensaxe DLA.

4.9.4.2.2.3.2. A dependencia dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída transmitirá a mensaxe DLA a todos os destinatarios dos datos básicos do plan de voo.

4.9.4.2.2.4. Mensaxes de modificación (CHG).

4.9.4.2.2.4.1. En xeral, cando se teña que efectuar un cambio dos datos básicos de plan de voo dos FPL ou RPL transmitidos anteriormente, transmitirase unha mensaxe CHG. A mensaxe CHG enviarase a todos os destinatarios de datos básicos de plan de voo que estean afectados polo cambio.

Os datos pertinentes do plan de voo básico modificado proporcionaranse ás entidades afectadas que non os reciben previamente.

4.9.4.2.2.5. Mensaxes de cancelación de plan de voo (CNL).

4.9.4.2.2.5.1. Enviarase unha mensaxe de cancelación de plan de voo (CNL) cando se cancelase un voo con respecto ao cal se distribuían anteriormente datos básicos de plan de voo.

A dependencia ATS que serve ao aeródromo de saída transmitirá a mensaxe CNL ás dependencias ATS que reciben os datos básicos de plan de voo.

4.9.4.2.2.6. Mensaxes de saída (DEP).

4.9.4.2.2.6.1. A menos que se prescriba outra cousa en virtude dun acordo rexional de navegación aérea, as mensaxes DEP transmitiranse inmediatamente despois da saída dunha aeronave con respecto á cal se distribuían anteriormente datos básicos de plan de voo. (véxase 4.9.4.2.2.6.3.).

4.9.4.2.2.6.2. A dependencia dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída transmitirá a mensaxe DEP a todos os destinatarios dos datos básicos de plan de voo.

4.9.4.2.2.6.3. Na rexión EUR e coa condición de que entre as sucesivas dependencias ATS afectadas existan circuítos radiotelefónicos ATS confiables, para os voos IFR que operen dentro de áreas ou ao longo de rutas designadas poden omitirse as mensaxes de saída por mutuo acordo entre Estados interesados.

4.9.4.2.2.7. Mensaxes de chegada (ARR).

4.9.4.2.2.7.1. Cando a dependencia ATS do aeródromo de chegada reciba o informe de chegada transmitirá unha mensaxe ARR:

a) En caso de aterraxe no aeródromo de destino:

1.º Ao centro de control de área ou ao centro de información de voo en cuxa área estea situado o aeródromo de chegada, se así o exige a dita dependencia; e

2.º Á dependencia dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída que iniciou a mensaxe de plan de voo, se neste se solicitou unha mensaxe ARR;

b) En caso de aterraxe nun aeródromo de alternativa ou noutro distinto ao de destino:

1.º Ao centro de control de área ou centro de información de voo en cuxa área estea situado o aeródromo de chegada;

2.º Á torre de control do aeródromo de destino;

3.º Á oficina de notificación dos servizos de tránsito aéreo do aeródromo de saída; e

4.º Ao centro de control de área ou centro de información de voo encargado de cada rexión de información de voo ou rexión superior de información de voo que, de acordo co plan de voo, a aeronave tería cruzado de non ter sido desviada.

4.9.4.2.2.7.2. Cando aterraxe unha aeronave que sufriu fallo de comunicacións en ambos os sentidos durante un voo controlado, a torre de control do aeródromo de chegada transmitirá unha mensaxe ARR:

a) En caso de aterraxe no aeródromo de destino:

1.º A todas as dependencias dos servizos de tránsito aéreo interesadas no voo durante o período do fallo das comunicacións; e

2.º A todas as demais dependencias dos servizos de tránsito aéreo que poidan ter sido alertadas.

b) En caso de aterraxe nun aeródromo distinto do de destino:

Á dependencia ATS do aeródromo de destino; esta dependencia transmitirá entón a todas as demais dependencias ATS interesadas ou que fosen alertadas unha mensaxe ARR, como en a).

4.9.4.2.3. Mensaxes de coordinación.

Ver apéndice T.

4.9.4.2.3.1. As mensaxes de coordinación comprenden:

- Mensaxes de plan de voo actualizado (4.9.4.2.3.2.)
- Mensaxes de estimación (4.9.4.2.3.3.)
- Mensaxes de coordinación (4.9.4.2.3.4.)
- Mensaxes de aceptación (4.9.4.2.3.5.)
- Mensaxes de aviso de recepción lóxico (4.9.4.2.3.6.)

4.9.4.2.3.2. Mensaxes de plan de voo actualizado (CPL).

4.9.4.2.3.2.1. A menos que xa se distribuísen datos básicos de plan de voo (FPL ou RPL), que serán completados con datos de coordinación na mensaxe de estimación, cada centro de control de área transmitirá unha mensaxe CPL ao próximo centro de control de área, e desde o último centro de control de área á torre de control do aeródromo de destino, para cada voo controlado, e para cada voo ao cal se proporcione servizo de asesoramento de tránsito aéreo ao longo das rutas ou partes de rutas en que o provedor de servizos de tránsito aéreo establece comunicacións adecuadas entre puntos fixos e que estas condicións son apropiadas para enviar información de plan de voo actualizado.

4.9.4.2.3.2.2. Cando unha aeronave atravesese unha porción moi pequena dunha área de control na cal, por acordo entre os provedores de servizos de tránsito aéreo concernidos, a coordinación de tránsito aéreo fose delegada e a efectúen directamente os dous centros cuxas áreas de control estean separadas por tal porción, as mensaxes CPL transmitiranse directamente entre esas dependencias.

4.9.4.2.3.2.3. As mensaxes CPL transmitíranse con suficiente antelación para que cada dependencia dos servizos de tránsito aéreo interesada reciba a información polo menos 20 minutos antes da hora prevista de paso polo punto de transferencia de control ou punto limítrofe, a partir do cal quedará baixo o control desa dependencia, a menos que o provedor de servizos de tránsito aéreo establecese outro período de tempo.

Este procedemento aplicarase tanto se a dependencia ATS encargada de orixinar a mensaxe asumiu, ou non, o control da aeronave, ou estableceu contacto, ou non, con ela á hora en que se debe efectuar a transmisión.

4.9.4.2.3.2.4. Cando se transmita unha mensaxe CPL a un centro que non utilice equipamento de tratamento automático de datos, o período de tempo especificado en 4.9.4.2.3.2.3. podería ser insuficiente; nese caso convirase en aumentar o tempo de antelación.

4.9.4.2.3.2.5. As mensaxes CPL incluírán soamente información relativa ao voo desde o punto de entrada na área de control ou espazo aéreo con servizo de asesoramento seguintes ata o aeródromo de destino.

4.9.4.2.3.3. Mensaxes de estimación (EST).

4.9.4.2.3.3.1. Cando se proporcionasen datos básicos relativos a un voo, cada centro de control de área ou centro de información de voo transmitirá unha mensaxe EST ao centro de control de área ou centro de información de voo seguintes ao longo da ruta.

4.9.4.2.3.3.2. As mensaxes EST transmitíranse con suficiente antelación para permitir que a dependencia do servizo de tránsito aéreo interesada reciba a información polo menos 20 minutos antes da hora prevista de paso polo punto de transferencia de control ou punto limítrofe a partir do cal quedará baixo o control desa dependencia, a menos que o provedor de servizos de tránsito aéreo establecese outro período de tempo.

Este procedemento aplicarase tanto se o centro de control de área ou o centro de información de voo responsable de orixinar a mensaxe asumiu, ou non, o control da aeronave, ou estableceu contacto, ou non, con ela á hora en que se debe efectuar a transmisión.

4.9.4.2.3.3.3. Cando se transmitise unha mensaxe EST a un centro que non utilice equipamento de tratamento automático de datos, o período de tempo especificado en 4.9.4.2.3.3.2. podería ser insuficiente; nese caso convirase en aumentar o tempo de antelación.

4.9.4.2.3.4. Mensaxes de coordinación (CDN).

4.9.4.2.3.4.1. A dependencia aceptante transmitirá unha mensaxe CDN á dependencia transferidora cando a primeira desexa propor un cambio dos datos de coordinación dunha mensaxe CPL ou EST recibida anteriormente.

4.9.4.2.3.4.2. Se a dependencia transferidora desexa propor un cambio dos datos dunha mensaxe CDN recibida da dependencia aceptante, transmitírase unha mensaxe CDN a esa dependencia.

4.9.4.2.3.4.3. O procedemento descrito anteriormente repetírase ata ter completado o proceso de coordinación mediante a transmisión dunha mensaxe ACP por parte dunha das dúas dependencias interesadas.

Porén, normalmente, cando se propoñan cambios dunha mensaxe CDN, utilizaranse circuitos orais directos para resolver a cuestión.

4.9.4.2.3.4.4. Despois de se ter completado o proceso de coordinación, se unha das dúas dependencias ATS interesadas desexa propor ou notificar algún cambio dos datos básicos de plan de voo ou das condicións de transferencia, transmitírase unha mensaxe CDN á outra dependencia. Isto exige que se repita o proceso de coordinación.

4.9.4.2.3.4.5. Un proceso de coordinación repetido debe completarse mediante a transmisión dunha mensaxe ACP.

Normalmente, nun proceso de coordinación repetido utilizaranse circuitos orais directos.

4.9.4.2.3.5. Mensaxes de aceptación (ACP).

4.9.4.2.3.5.1. A menos que se fixesen acordos especiais entre as dependencias de control de tránsito aéreo interesadas, de conformidade con 4.8.2.2., a dependencia aceptante transmitirá unha mensaxe ACP á dependencia transferidora para indicar a aceptación dos datos dunha mensaxe CPL ou EST.

4.9.4.2.3.5.2. A dependencia aceptante ou a dependencia transferidora transmitirá unha mensaxe ACP para indicar a aceptación dos datos recibidos nunha mensaxe CDN e a terminación do proceso de coordinación.

4.9.4.2.3.6. Mensaxes de aviso de recepción lóxico (LAM).

4.9.4.2.3.6.1. As mensaxes LAM utilizaranse soamente entre computadoras ATC.

4.9.4.2.3.6.2. Unha computadora ATC transmitirá unha mensaxe LAM en resposta a unha mensaxe CPL ou a unha mensaxe EST ou a calquera outra mensaxe apropiada que fose recibida e procesada ata o punto en que o contido operacional sexa recibido polo controlador correspondente.

4.9.4.2.3.6.3. O centro transferidor establecerá un parámetro de tempo de reacción adecuado cando se transmita a mensaxe CPL ou EST.

Se non se recibe a mensaxe LAM dentro do tempo especificado, iniciarase unha advertencia operacional e deberase recorrer ao teléfono e ao modo manual.

4.9.4.2.3.7. Proceso de coordinación con axuda de computadora.

4.9.4.2.3.7.1. Xeneralidades.

1. Cando o conviñesen entre si as dependencias de control de tránsito aéreo adxacentes, establecerase un proceso de coordinación para que non haxa necesidade de que as estimacións de paso polo límite se coordinen oralmente e para que diminúa o volume de datos de rutina que se teñan que introducir manualmente nas computadoras ATC.

2. Se para fins de activación e actualización das mensaxes de plan de voo presentado (FPL) ou de plans de voo repetitivos (RPL) se establecese entre ACC adxacentes, o sistema de procesamento de datos basearase nas mensaxes e nos procedementos descritos a continuación.

3. O requisito mínimo para lograr que se activen os datos de plan de voo será o contido da mensaxe de estimación de paso polo límite (EST). Cando o conviñesen entre si as dependencias adxacentes, utilizarase a mensaxe de activación (ACT) en lugar da mensaxe EST polo cal é posible transmitir outra información.

4. Os medios de comunicacións que se deban empregar e os procedementos que se teñan que aplicar para o intercambio de mensaxes no proceso de coordinación con axuda de computadora serán especificados mediante acordos bilaterais entre as dependencias ATC interesadas.

4.9.4.2.3.7.2. Mensaxes.

1. Como procedemento para lograr a activación do plan de voo utilizarase xa sexa a mensaxe EST xa sexa a mensaxe ACT. Na mensaxe EST estarán comprendidos os tipos de campo 3, 7, 13a, 14, e 16a. Na mensaxe ACT estarán comprendidos os tipos de campo 3, 7, 13a, 14 e 16a, que son idénticos aos correspondentes á mensaxe EST e, ademais, un ou máis tipos de campo 22 cando

o conviñesen entre si bilateralmente as dependencias ATC adxacentes para poder incluír outra información actualizada asociada co plan de voo.

2. A mensaxe de aviso de recepción lóxica (LAM) será o procedemento mediante o cal a dependencia ATS receptora indicará á dependencia ATS remitente a recepción segura da mensaxe transmitida. Na mensaxe LAM estará o tipo de campo 3 (tipo de mensaxe, número e datos de referencia) con mención da mensaxe ATS apropiada do cal se avisa a recepción.

Exemplo: (LAMP/M178M/P100)

Significado: mensaxe LAM enviada por París (P) a Maastricht (M) seguida do número de serie da dependencia remitente (178) da mensaxe, seguida dos identificadores da dependencia ATS (M/P) e do número de serie (100) da correspondente estimación.

4.9.4.2.3.7.3. Procedementos.

4.9.4.2.3.7.3.1. Procedemento operacional.

Para a utilización das mensaxes EST e ACT aplicaranse as seguintes regras básicas:

- a) Estas mensaxes orixinaranse, intercambiaranse e procesaranse, na medida do posible, automaticamente sen necesidade de intervención humana.
- b) Enviarase unha soa mensaxe respecto a cada voo cuxo control deba ser transferido e toda revisión subseguinte será obxecto de coordinación oral.
- c) Na mensaxe proporcionarase a información dispoñible que sexa máis recente sobre todas as condicións de transferencia no instante da transmisión.
- d) Suporase que a dependencia receptora aceptou todas as condicións implicadas na transferencia a non ser que a dependencia receptora inicie un proceso de coordinación oral para emendar as condicións de transferencia.

Nota: Serán necesarios acordos bilaterais para cubrir o caso de fallo do circuíto oral directo ATS.

e) Existirán acordos bilaterais no relativo ao punto de paso polo límite e ás horas de transmisión para cada ruta. A hora normal de transmisión será 15 minutos antes da hora prevista de paso polo límite do voo de que se trate.

f) En caso de que a computadora receptora non correlacione os datos coas entradas apropiadas na súa base de datos de plan de voo, a computadora iniciará un aviso ao sector ATC apropiado para que se adopten as medidas necesarias a fin de adquirir os detalles do plan de voo que falten. Normalmente este proceso exixirá preguntas por teléfono.

g) En caso de que na mensaxe se detecten datos incomprensibles ou ilóxicos, a computadora iniciará un aviso apropiado para o sector ATC interesado, se isto pode determinarse, para que este sector adopte novas medidas.

Nota: Calquera aviso iniciado polo sistema exixirá que se volva utilizar a coordinación oral.

h) Se a dependencia receptora non recibiu un plan de voo, a dependencia ATC remitente informará oralmente a dependencia receptora se a aeronave ten ou non aprobación RVSM.

i) Cando unha mensaxe automatizada non contén a información inserida no recadro 18 do formato de plan de voo OACI relacionada con operacións RVSM, a dependencia ATC remitente notificará á dependencia receptora esa información complementando a mensaxe ACT de forma oral, empregando a expresión RVSM NEGATIVA (NEGATIVE RVSM) ou (RVSM NEGATIVA AERONAVE DE ESTADO (NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT), segundo proceda.

j) Cando se empregue un proceso de coordinación oral, a dependencia ATC remitente incluíra a información inserida no recadro 18 do formato de plan de voo OACI relacionada con operacións RVSM ao final da mensaxe de estimación oral, empregando a expresión RVSM NEGATIVA (NEGATIVE RVSM) ou (RVSM NEGATIVA AERONAVE DE ESTADO (NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT), segundo proceda.

k) Cando unha soa aeronave sufra unha continxencia en voo que afecte as operacións RVSM, as mensaxes de coordinación asociadas complementarase oralmente cunha descrición da causa da continxencia.

4.9.4.2.3.7.3.2. Procedemento de protección dos datos.

1. Proporcionarase salvagardas apropiadas no proceso automático de comunicacións mediante un procedemento de aviso de recepción lóxico.

2. Este procedemento basearase nas seguintes regras básicas:

a) A computadora receptora transmitirá unha mensaxe LAM en resposta a unha mensaxe de activación recibida e procesada ata o momento en que o contido operacional sexa presentado ao correspondente controlador de tránsito aéreo.

b) A dependencia ATC que transfire o control establecerá un parámetro convido de tempo de reacción de ata dous minutos a partir da hora de transmisión da mensaxe de activación. Se non se recibe a mensaxe LAM durante este parámetro de tempo, iniciarase un aviso operacional e volverase utilizar o modo de teléfono e manual. Se non se pode determinar o sector ATC apropiado, a mensaxe LAM non será transmitida.

4.9.4.2.4. Mensaxes de plan de voo suplementario (SPL).

As instrucións relativas á transmisión de mensaxes SPL figuran no anexo II do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño.

4.9.4.2.5. Mensaxes AIDC.

Nota: O apéndice 6 dos Procedementos para os servizos de navegación aérea (PANS-ATM), Xestión de tránsito aéreo (Doc. 4444) de OACI, contén disposicións sobre as mensaxes de comunicacións de datos entre instalacións ATS (AIDC).

4.9.4.2.5.1. As mensaxes de AIDC comprenden:

- Mensaxes de notificación (4.9.4.2.5.3.).
- Mensaxes de inicio de coordinación (4.9.4.2.5.4.).
- Mensaxes de negociación de coordinación (4.9.4.2.5.5.).
- Mensaxes de aceptación de coordinación (4.9.4.2.5.6.).
- Mensaxes de rexeitamento de coordinación (4.9.4.2.5.7.).
- Mensaxes de cancelación de coordinación (4.9.4.2.5.8.).
- Mensaxes de actualización de coordinación (4.9.4.2.5.9.).
- Mensaxes de coordinación en espera (4.9.4.2.5.10.).
- Mensaxes de inicio de transferencia (4.9.4.2.5.11.).
- Mensaxes de proposta das condicións de transferencia (4.9.4.2.5.12.).
- Mensaxes de aceptación de condicións de transferencia (4.9.4.2.5.13.).
- Mensaxes de solicitude de transferencia das comunicacións (4.9.4.2.5.14.).
- Mensaxes de transferencia das comunicacións (4.9.4.2.5.15.).
- Asumidas as comunicacións transferidas (4.9.4.2.5.16.).
- Mensaxes de transferencia do control (4.9.4.2.5.17.).
- Asumido o control transferido (4.9.4.2.5.18.).
- Mensaxes de punto xeral (4.9.4.2.5.19.).
- Mensaxes de datos xerais de execución (4.9.4.2.5.20.).

- Mensaxes de texto libre en condicións de emerxencia (4.9.4.1.4.).
- Mensaxes de texto libre xeral (4.9.4.2.5.21.).
- Mensaxes de aceptación pola aplicación (4.9.4.2.5.22.).
- Mensaxes de rexeitamento pola aplicación (4.9.4.2.5.23.).

4.9.4.2.5.2. Os requisitos con respecto á selección de mensaxes AIDC e aos procedementos conexas deberíanse establecer baseándose en acordos rexionais de navegación aérea para facilitar a harmonización de ATS en espazos aéreos adxacentes.

Nota: Ben que a implantación das mensaxes AIDC ten por obxectivo automatizar o proceso de coordinación do ATC e minimizar o requisito de coordinación de voz, non substitúe totalmente as mensaxes de voz, especialmente cando un voo se encontra moi próximo ao límite coa dependencia adxacente.

4.9.4.2.5.3. Mensaxes de notificación (Notify)

4.9.4.2.5.3.1. As mensaxes de notificación transmitíranse por adiantado ás dependencias ATS para as que se requira coordinación para o voo. Isto podería incluír dependencias ATS que se poidan ver afectadas pola traxectoria dos voos aínda que o voo en realidade non ingrese no seu espazo aéreo. A mensaxe de notificación inicial enviarase á hora ou distancia acordadas, ou antes da hora ou distancia acordadas, antes de que se alcance o límite común coa dependencia receptora. Esa hora ou distancia normalmente será anterior á transmisión da mensaxe de inicio de coordinación. Non obstante, se unha aeronave está saíndo dun aeródromo próximo ao límite común, as dependencias adxacentes poden acordar que non se necesita unha mensaxe de notificación e que bastará cunha mensaxe de inicio de coordinación (Coordinate Initial).

4.9.4.2.5.3.2. Todas as mensaxes de notificación incluírán datos relativos á estimación da chegada ao límite. Os datos relativos á ruta, cando se inclúan, conterán, como mínimo, información desde un punto anterior á entrada na dependencia receptora ata o aeródromo de destino.

Nota 1.—O volume de información relativa á ruta previa ao punto de entrada no espazo aéreo das dependencias receptoras depende do contorno do voo. Tipicamente, necesitaríase máis información sobre a ruta nun contorno de procedemento.

Nota 2.—Para permitir a sincronización da información sobre datos de voo coas dependencias adxacentes, a mensaxe de notificación inicial pode conter todos os datos do plan de voo relacionados co voo.

4.9.4.2.5.3.3. Antes da transmisión da mensaxe de inicio de coordinación, comunicaranse as emendas ao contido dunha mensaxe de notificación transmitida previamente mediante a transmisión doutra mensaxe de notificación que conteña os datos emendados. As emendas do nivel, da ruta ou do aeródromo de destino poden requirir, ademais, un cambio respecto das dependencias ATS ás cales se envíe a nova mensaxe de notificación.

4.9.4.2.5.3.4. Se o destino dunha aeronave se emenda antes da transmisión da mensaxe de notificación inicial, o aeródromo de destino que se indique na mensaxe de notificación conterá o destino emendado. Se o destino se emenda logo da transmisión da mensaxe de notificación inicial pero antes da transmisión da mensaxe de inicio de coordinación, transmitírase unha nova mensaxe de notificación que conterá o destino orixinal nos datos relativos ao aeródromo de destino e o novo destino como destino emendado. As mensaxes AIDC que se envíen posteriormente á mesma dependencia soamente conterán o destino emendado no campo de datos do aeródromo de destino.

4.9.4.2.5.3.5. Non hai resposta operacional a unha mensaxe de notificación.

4.9.4.2.5.4. Mensaxes de inicio de coordinación (Coordinate Initial).

4.9.4.2.5.4.1. Cada centro de control de área transmitirá unha mensaxe de inicio de coordinación ao seguinte centro de control de área, e desde o último centro de control de área á dependencia de control de aproximación que preste servizos ao aeródromo de destino (ou ao control de aeródromo se non existe tal dependencia), por cada voo controlado e por cada voo ao cal se subministre servizo de asesoramento de tránsito aéreo, nas rutas ou segmentos de rutas nas cales o provedor de servizos de tránsito aéreo establece que as condicións son adecuadas para o envío de información de coordinación. Pódense incluír as dependencias ATS que se verán afectadas pola traxectoria dos voos, mesmo cando o voo poida non ingresar no espazo aéreo desas dependencias ATS.

4.9.4.2.5.4.2. A mensaxe de inicio de coordinación constitúe unha proposta para a coordinación dun voo de conformidade coa información contida na mensaxe de coordinación e toda outra mensaxe de notificación recibida previamente (se corresponde). Todos as mensaxes de inicio de coordinación incluírán datos relativos á estimación da chegada ao límite. Os datos relativos á ruta, cando se inclúan, conterán como mínimo a información que abranguerá desde un punto previo á entrada na seguinte dependencia ata o aeródromo de destino.

Nota 1.—O volume de información relativa á ruta previa ao punto de entrada no espazo aéreo das dependencias ATS receptoras depende do contorno do voo. Xeralmente, requiriríase máis cantidade de información relativa á ruta nun contorno de procedemento.

Nota 2.—Para permitir a sincronización da información de datos do voo coas dependencias adxacentes, se non se transmitiu previamente unha mensaxe de notificación, a mensaxe de inicio de coordinación poderá conter todos os datos do plan de voo relativos ao voo pertinente.

4.9.4.2.5.4.3. Cando unha aeronave atravesese un segmento moi limitado dunha área de control en que, por acordo entre os provedores de servizos de tránsito aéreo pertinentes, se delegase a coordinación do tránsito aéreo en todo ese segmento da área de control nas dúas dependencias cuxas áreas de control estean separadas por ese segmento e ambas efectúen esa coordinación directamente, as mensaxes de inicio de coordinación transmitíranse directamente entre esas dependencias, ademais da dependencia ATS cuxo espazo aéreo se estea atravesando.

4.9.4.2.5.4.4. Transmitírase unha mensaxe de inicio de coordinación co tempo suficiente para permitir que cada dependencia ATS pertinente reciba a información ao menos 20 minutos antes da hora á cal se calcule que a aeronave atravesará o punto de transferencia do control ou o punto límite coa dependencia receptora, a menos que o provedor de servizos de tránsito aéreo establecese outro lapso. Ese requisito aplicarase independentemente de que a dependencia ATS responsable da orixe da mensaxe de inicio de coordinación asumise o control ou establecese contacto coa aeronave para o momento en que se deba efectuar a coordinación.

4.9.4.2.5.4.5. Cando se transmita unha mensaxe de inicio de coordinación a unha dependencia ATS que non estea utilizando equipamentos de procesamento automático de datos, o lapso especificado no parágrafo 9.4.4.2.5.4.4 podería ser insuficiente, caso en que se podería acordar un incremento do parámetro de tempo.

4.9.4.2.5.4.6. As respostas normalizadas a unha mensaxe de inicio de coordinación son unha mensaxe de negociación de coordinación (Coordinate Negotiate) ou unha mensaxe de aceptación de coordinación (Coordinate Accept). Non obstante, se se recibe unha mensaxe de inicio de coordinación en que se propoñen condicións de coordinación non normalizadas e a mensaxe de negociación de coordinación non é unha resposta apropiada, pode utilizarse a mensaxe de rexeitamento de coordinación (Coordinate Reject) para rexeitar a

mensaxe de inicio de coordinación. Se ocorre isto, os procedementos locais prescribirán os requisitos para completar o proceso de coordinación.

4.9.4.2.5.5. Mensaxes de negociación de coordinación (Coordinate Negotiate).

4.9.4.2.5.5.1. A dependencia receptora transmitirá unha mensaxe de negociación de coordinación á dependencia de transferencia durante o diálogo de coordinación inicial cando a dependencia receptora desexa propor unha emenda ás condicións de coordinación que figuren na mensaxe de inicio de coordinación.

4.9.4.2.5.5.2. Normalmente, cando se requiren negociacións posteriores en resposta a unha mensaxe de negociación de coordinación recibida durante o diálogo de coordinación inicial, utilizaranse circuitos orais directos para resolver a cuestión. Non obstante, cando así o acorden as dúas dependencias, transmitirase unha mensaxe de negociación de coordinación como resposta. Este intercambio de mensaxes repítese ata que se completa o diálogo de coordinación cando unha das dependencias transmite unha mensaxe de aceptación de coordinación.

4.9.4.2.5.5.3. Transmitirase unha mensaxe de negociación de coordinación logo de que a dependencia de transferencia ou a dependencia receptora completen a coordinación de maneira exitosa para propor unha emenda ás condicións de coordinación acordadas previamente. A mensaxe de negociación de coordinación envíase se as emendas non son acordadas coas cartas de acordo concertadas entre a dependencia de transferencia e a dependencia receptora, ou se non se utilizan mensaxes de actualización de coordinación (Coordinate Update).

4.9.4.2.5.5.4. Normalmente, non se transmitiría unha mensaxe de negociación de coordinación logo de comezada a transición ao estado de transferencia. Non obstante, cando así o acorden as dependencias ATS, a dependencia ATS receptora transmitirá unha mensaxe de negociación de coordinación para propor unha modificación dos detalles do voo logo de completada a transferencia do control do voo, pero cando o voo continúe próximo ao límite entre as dúas dependencias ATS.

4.9.4.2.5.5.5. Normalmente, cando se requira un cambio posterior na resposta a unha mensaxe de negociación de coordinación recibida logo de que se completase exitosamente o inicio de coordinación, utilizaranse circuitos orais directos para resolver a cuestión. Non obstante, cando así o acorden as dependencias ATS, poderá transmitirse como resposta unha mensaxe de negociación de coordinación. Ese intercambio de mensaxes repítese ata que o diálogo de negociación se completa, cando unha das dependencias transmite unha mensaxe de aceptación de coordinación ou de rexeitamento de coordinación.

4.9.4.2.5.5.6. Se se utiliza unha mensaxe de negociación de coordinación para propor unha emenda ao aeródromo de destino, a mensaxe de negociación de coordinación conterá o destino orixinal no campo de datos do aeródromo de destino, e o novo destino como destino emendado. A resposta operacional a esa mensaxe de negociación de coordinación conterá, ademais, o destino orixinal no campo de datos do aeródromo de destino. Sempre que se acepte a emenda, as mensaxes AIDC subseguintes enviadas á mesma dependencia só se referirán ao destino emendado no campo de datos do aeródromo de destino.

4.9.4.2.5.5.7. Todas as mensaxes de negociación de coordinación conterán os datos relativos á estimación da chegada ao límite. Cando así o acorden as dúas dependencias, enviarase unha mensaxe de negociación de coordinación para actualizar outros datos do plan de voo, tales como equipamento CNS e outra información. Os datos relativos á ruta, cando se inclúan debido a que haxa que coordinar unha nova ruta, conterán, como mínimo, información que abarcará desde un punto previo á entrada na dependencia seguinte ata o punto en que a nova ruta se une coa ruta coordinada previamente.

4.9.4.2.5.5.8. Normalmente, unha mensaxe de negociación de coordinación debería presentarse ao controlador para o seu procesamento manual.

4.9.4.2.5.6. Mensaxes de aceptación de coordinación (Coordinate Accept).

4.9.4.2.5.6.1. A dependencia ATS que reciba unha mensaxe de inicio de coordinación, actualización de coordinación ou negociación de coordinación transmitirá unha mensaxe de aceptación de coordinación para indicar que se aceptan as condicións de coordinación propostas (ou as súas revisións) contidas na mensaxe recibida.

4.9.4.2.5.6.2. Cando se transmite unha mensaxe de aceptación de coordinación en resposta a un diálogo de negociación en que se propón unha emenda ao aeródromo de destino, a mensaxe de aceptación de coordinación poderá (opcionalmente) conter o destino previo no campo de datos do aeródromo de destino.

Nota: Pode requirirse que o uso do destino previo no campo de datos do aeródromo de destino da mensaxe de aceptación de coordinación asegure a asociación correcta coa mensaxe de negociación de coordinación en que se propoñía a emenda do aeródromo de destino.

4.9.4.2.5.6.3. A mensaxe de aceptación de coordinación pecha o diálogo de coordinación ou negociación. Non hai resposta operacional a unha mensaxe de aceptación de coordinación.

4.9.4.2.5.7. Mensaxes de rexeitamento de coordinación (Coordinate Reject).

4.9.4.2.5.7.1. Cando así o acorden as dúas dependencias, poderase utilizar unha mensaxe de rexeitamento de coordinación para rexeitar as condicións de coordinación propostas nunha mensaxe de inicio de coordinación se esas condicións non son conformes coas cartas de acordo. A mensaxe de rexeitamento de coordinación só se poderá utilizar como resposta a unha mensaxe de inicio de coordinación, sempre que existan procedementos locais para completar a coordinación do voo.

4.9.4.2.5.7.2. A dependencia ATS que reciba unha mensaxe de actualización de coordinación ou de negociación de coordinación transmitirá unha mensaxe de rexeitamento de coordinación para indicar que a revisión proposta ás condicións de coordinación contidas na mensaxe recibida non son aceptables, e que non se efectuará unha contraproposta mediante unha mensaxe de negociación de coordinación.

4.9.4.2.5.7.3. Cando se transmita unha mensaxe de rexeitamento de coordinación en resposta a un diálogo de negociación en que se propoña unha emenda ao aeródromo de destino, a mensaxe de rexeitamento de coordinación poderá (opcionalmente) conter o destino previo no campo de datos do aeródromo de destino.

Nota: Pode requirirse que o uso do destino previo no campo de datos do aeródromo de destino da mensaxe de rexeitamento de coordinación asegure a asociación correcta coa mensaxe de negociación de coordinación en que se propoñía a emenda do aeródromo de destino.

4.9.4.2.5.7.4. Unha mensaxe de rexeitamento de coordinación pecha o diálogo de coordinación ou negociación. Se o rexeitamento de coordinación se emitiu como resposta a un diálogo de negociación logo de completada a coordinación, toda condición de coordinación aprobada previamente segue sendo válida. Non hai resposta operacional a unha mensaxe de rexeitamento de coordinación.

4.9.4.2.5.8 Mensaxes de cancelación de coordinación (Coordinate Cancel).

4.9.4.2.5.8.1. A dependencia de transferencia transmitirá á dependencia receptora unha mensaxe de cancelación de coordinación para anular a notificación ou coordinación existente dun voo en caso de que este se encuentre demorado indefinidamente ou que a ruta ou nivel se emendasen de modo que xa non se prevexa que o voo ingrese no espazo aéreo da dependencia receptora directamente desde o espazo aéreo da dependencia de transferencia. Se as emendas da ruta ou o nivel do voo determinan que o voo afectará agora outra dependencia, poderá ser necesario transmitir unha mensaxe de notificación inicial e/ou de inicio de coordinación á dita dependencia.

4.9.4.2.5.8.2. A mensaxe de cancelación de coordinación poderá incluír información relativa á razón da cancelación. Esa información defínese no Manual de aplicacións de enlace de datos para os servizos de tránsito aéreo (Doc 9694).

4.9.4.2.5.8.3. Non hai resposta operacional a unha mensaxe de cancelación de coordinación.

4.9.4.2.5.9. Mensaxes de actualización de coordinación (Coordinate Update).

4.9.4.2.5.9.1. A dependencia de transferencia transmitirá á dependencia receptora unha mensaxe de actualización de coordinación para propor unha emenda ás condicións de coordinación acordadas previamente, sempre que a emenda proposta sexa conforme coas cartas de acordo. Se a emenda non é conforme coas cartas de acordo utilizarase, en cambio, unha mensaxe de negociación de coordinación (Coordinate Negotiate). Non se transmitirá unha mensaxe de actualización de coordinación antes de que a coordinación se completase exitosamente, ou que comezase a transición ao estado de transferencia.

4.9.4.2.5.9.2. Se o voo supera o tempo ou a distancia acordados antes de chegar ao límite, a dependencia receptora procesa automaticamente as emendas contidas nunha mensaxe de actualización de coordinación e transmite automaticamente como resposta unha mensaxe de aceptación de coordinación. Se o voo se mantén dentro do tempo ou da distancia acordados antes de chegar ao límite, utilizarase unha mensaxe de negociación de coordinación.

4.9.4.2.5.9.3. Se se utiliza unha mensaxe de actualización de coordinación para propor unha emenda ao aeródromo de destino, a mensaxe de actualización de coordinación conterá o destino orixinal no campo de datos correspondente ao aeródromo de destino, e o novo destino como destino emendado. A resposta operacional para esta mensaxe de actualización de coordinación tamén conterá o destino orixinal no campo de datos do aeródromo de destino. Se a emenda se acepta, as mensaxes AIDC subseguintes enviadas á mesma dependencia só conterán o destino emendado no campo de datos correspondente ao aeródromo de destino.

4.9.4.2.5.9.4. Todas as mensaxes de actualización de coordinación conterán os datos relativos á estimación da chegada ao límite. Cando así o acorden as dúas dependencias, enviarase unha mensaxe de actualización de coordinación para actualizar outros datos do plan de voo, como equipamento CNS e outra información. Os datos relativos á ruta, cando se inclúan debido a que sexa necesario coordinar unha nova ruta, conterán, como mínimo, información que abarque desde un punto previo á entrada na dependencia seguinte ata o punto en que a nova ruta se une coa ruta coordinada previamente.

4.9.4.2.5.10. Mensaxes de coordinación en espera (Coordinate Standby)

4.9.4.2.5.10.1. A dependencia que reciba unha mensaxe de inicio de coordinación ou de negociación de coordinación enviará a mensaxe de espera de coordinación para indicar á dependencia emisora que se recibiu a súa proposta e

que se responderá ao seu debido tempo. Poderíase utilizar, por exemplo, se a mensaxe de coordinación tivese que ser remitida para o seu procesamento manual ou se outra dependencia tivese que efectuar unha coordinación posterior.

4.9.4.2.5.11. Mensaxes de inicio de transferencia (Transfer Initiate).

4.9.4.2.5.11.1. As mensaxes de transferencia do control e das comunicacións que deban utilizarse nun contorno de ATC específico acordaranse entre as dependencias pertinentes e deberíanse acordar a escala rexional. As mensaxes utilizadas nun contorno continental de alta densidade serán diferentes das requiridas nun contorno de espazo aéreo remoto de baixa densidade.

4.9.4.2.5.11.2. A dependencia de transferencia transmitirá automaticamente a mensaxe de inicio de transferencia á hora ou distancia acordadas antes de que se alcance o límite común, ou a unha hora e distancia anteriores ás acordadas. Esta mensaxe, que inicia a fase de transferencia, só se enviará logo de que a coordinación coa dependencia receptora se completase con éxito.

4.9.4.2.5.11.3. A mensaxe de inicio de transferencia contén todos os datos de execución e pode incluír, opcionalmente, calquera dato de rastrexo relativo ao voo. Esta información proporciona á dependencia receptora unha actualización respecto do contorno de control actual do voo; por exemplo, o nivel de voo autorizado actual e toda restrición de velocidade, velocidade vertical de ascenso ou descenso, rumbo ou encamiñamento directo que se poidan ter asignado.

4.9.4.2.5.11.4. A mensaxe de inicio de transferencia alivia o requisito de que o controlador da dependencia de transferencia proporcione esa información verbalmente ao controlador da dependencia receptora e, ao mesmo tempo, permite a actualización automática dos datos de voo que ten a dependencia receptora.

4.9.4.2.5.11.5. Non hai resposta operacional a unha mensaxe de inicio de transferencia.

4.9.4.2.5.12. Mensaxes de proposta de condicións de transferencia (Transfer Conditions Proposal).

4.9.4.2.5.12.1. A mensaxe de proposta de condicións de transferencia utilizarase para transferir manualmente un voo precozmente, ou en condicións que non sexan acordes coas especificadas na carta de acordo (p. ex., se a velocidade asignada é superior á acordada na carta de acordo, aeronaves en rumbo). Se non se enviara anteriormente unha mensaxe de inicio de transferencia, a mensaxe de proposta de condicións de transferencia dá inicio á fase de transferencia e a transmisión da mensaxe de inicio de transferencia non é necesaria.

4.9.4.2.5.12.2. As emendas subseguintes ao contorno de control do voo coordínanse mediante a transmisión á dependencia receptora doutra mensaxe de proposta de condicións de transferencia que conteña novos datos de execución.

4.9.4.2.5.12.3. A mensaxe de proposta de condicións de transferencia propón a transferencia das comunicacións e do control do voo ao controlador da dependencia de aceptación, xunto cos datos do contorno de control actualizados. A mensaxe debería remitirse ao controlador da dependencia receptora para o seu procesamento manual.

Nota: As condicións da transferencia do control determinadas na carta de acordo pertinente poderá limitar o control da aeronave ata que a aeronave alcance o punto de transferencia do control.

4.9.4.2.5.12.4. A resposta operacional a unha proposta de condicións de transferencia é unha mensaxe de aceptación das condicións de transferencia.

4.9.4.2.5.13. Mensaxes de aceptación das condicións de transferencia (Transfer Conditions Accept).

4.9.4.2.5.13.1. A dependencia de aceptación transmite a mensaxe de aceptación das condicións de transferencia para indicar que o controlador acordou aceptar a transferencia das comunicacións e o control do voo de conformidade coas condicións propostas na mensaxe de proposta de condicións de transferencia.

4.9.4.2.5.13.2. Cando sexa necesario, a mensaxe de aceptación das condicións de transferencia incluírá as frecuencias ou canles radiotelefónicas apropiadas ás cales se vaia transferir o voo.

4.9.4.2.5.13.3. Non hai resposta operacional para unha mensaxe de aceptación de condicións de transferencia.

4.9.4.2.5.14. Mensaxes de solicitude de transferencia das comunicacións (Transfer Communication Request).

4.9.4.2.5.14.1. O controlador da dependencia de aceptación transmitirá a mensaxe de solicitude de transferencia das comunicacións para solicitar a transferencia das comunicacións dun voo. A mensaxe utilizarase cando o controlador da dependencia de aceptación requira comunicarse co voo inmediatamente, e indica que o controlador da dependencia de transferencia debería transmitir as instrucións de contacto apropiadas á aeronave pertinente. Cando sexa necesario, a mensaxe de solicitude de transferencia das comunicacións incluírá as frecuencias ou canles radiotelefónicas apropiadas ás cales se vaia transferir o voo.

4.9.4.2.5.14.2. Non se require resposta operacional para a mensaxe de solicitude de transferencia das comunicacións pero, ao recibir esta mensaxe, a dependencia de transferencia normalmente transmite unha mensaxe de transferencia das comunicacións unha vez que se deron instrucións ao voo de se poñer en contacto coa dependencia receptora.

4.9.4.2.5.15. Mensaxes de transferencia das comunicacións (Transfer Communication).

A mensaxe de transferencia das comunicacións indicará que o controlador da dependencia de transferencia deu instrucións ao voo de establecer unha comunicación co controlador da dependencia de aceptación. Ao recibir esta mensaxe, o controlador da dependencia receptora asegurase de que se estableza a comunicación o máis axiña posible. A mensaxe de transferencia das comunicacións poderá incluír, opcionalmente, calquera «condición de remuda» para a transferencia do control. As condicións de remuda poderán incluír restricións relativas ao ascenso, descenso ou viraxe ou a unha combinación delas. Se non se enviou previamente unha mensaxe de inicio de transferencia, a mensaxe de transferencia das comunicacións da inicio á fase de transferencia.

4.9.4.2.5.16. Asumidas as comunicacións transferidas (Transfer Communication Assume).

A dependencia de aceptación transmitirá a mensaxe de que foron asumidas as comunicacións transferidas para indicar que o voo estableceu comunicación co controlador apropiado e completar a transferencia.

4.9.4.2.5.17. Mensaxes de transferencia de control (Transfer Control).

4.9.4.2.5.17.1. A mensaxe de transferencia do control é unha proposta para a transferencia do control dun voo á dependencia que o acepta. A dependencia que transfere o control transmitirá esta mensaxe automaticamente á hora ou distancia acordadas antes de que se alcance o límite común, ou antes da hora ou distancia acordadas, ou transmitiráa manualmente o controlador da dependencia de transferencia. Esta mensaxe, que inicia a fase de transferencia, só se transmitirá despois de que a coordinación coa dependencia receptora se completase con éxito.

4.9.4.2.5.17.2. A resposta operacional a unha mensaxe de transferencia do control é unha mensaxe de que se asumiu o control transferido.

4.9.4.2.5.18. Asumido o control transferido (Transfer Control Assume).

A mensaxe de que se asumiu o control transferido indicará que o controlador da dependencia de aceptación aceptou a responsabilidade de asumir o control para o voo. A recepción desta mensaxe completa o proceso da transferencia do control.

4.9.4.2.5.19. Mensaxes de punto xeral (General Point).

A mensaxe de punto xeral transmitírase para sinalar un voo á atención do controlador que reciba a mensaxe para que dea apoio á coordinación de voz. A mensaxe de punto xeral incluírá detalles dun voo que a dependencia receptora quizais non coñecía previamente, para permitir que eses detalles se presenten en pantalla, de ser necesario. Eses detalles poden incluír, por exemplo, un voo que previsa operar no espazo aéreo baixo o control dunha das dependencias ATS que solicite o ascenso ou o desvío cara ao espazo aéreo controlado por outra dependencia ATS que non conte cos detalles do voo.

4.9.4.2.5.20. Mensaxes de datos xerais de execución (General Executive Data).

4.9.4.2.5.20.1. A mensaxe de datos xerais de execución enviarase logo de que comezase a transición ao estado de transferencia e antes de que se enviasen as mensaxes de que se asumiu o control transferido ou as comunicacións transferidas, xa sexa por parte da dependencia de transferencia á dependencia receptora ou da dependencia receptora á dependencia de transferencia, co obxecto de informar a dependencia que recibe a mensaxe acerca de calquera modificación dos datos relativos ao contorno de control dun voo. Se a mensaxe de datos xerais de execución é enviada pola dependencia de transferencia, pode incluír información como por exemplo o nivel de voo (intermedio) autorizado actual e, se corresponde, limitacións de velocidade, limitacións respecto do ascenso/descenso e o rumbo (ou encamiñamento directo) asignado ao voo. Se é a dependencia receptora a que envía a mensaxe de datos xerais de execución, esta incluírá a frecuencia ou canle radiotelefónicas apropiadas ás cales se transferirá o voo.

4.9.4.2.5.20.2. Non hai resposta operacional requirida para a mensaxe de datos xerais de execución.

4.9.4.2.5.21. Mensaxes de texto libre xeral (Free Text General).

Nota: Véxase o punto 4.9.4.1.4. para obter detalles sobre as mensaxes de texto libre en condicións de emerxencia.

A mensaxe de texto libre xeral só se utilizará para transmitir información operacional para a cal non resulte apropiado ningún outro tipo de mensaxe e para comunicacións en linguaxe clara. Normalmente, a información de texto libre preséntase directamente ao controlador responsable (ou que se prevé que será responsable) do voo. Cando a mensaxe non se refira a un voo en particular, utilizarase unha designación de instalacións para permitir que a información se presente ante a posición de ATS apropiada.

4.9.4.2.5.22. Mensaxes de aceptación pola aplicación («Aceptado pola aplicación») (Application Accept).

Coa excepción doutras mensaxes de xestión da aplicación, ou dunha mensaxe dentro da cal se detectase un erro, a mensaxe «aceptada pola aplicación» será enviada por unha dependencia ATS que reciba unha mensaxe AIDC que xa foi procesada, en que non se detectaron erros e que estea dispoñible para a súa presentación ante un posto de control.

4.9.4.2.5.23. Mensaxes de rexeitamento pola aplicación («Rexeitado pola aplicación») (Application Reject).

4.9.4.2.5.23.1. Unha dependencia ATS enviará unha mensaxe de «rexeitado pola aplicación» cando reciba unha mensaxe AIDC na cal se detectase un erro. A mensaxe de rexeitamento incluíra un código que permita a identificación da natureza do erro. O acordo rexional de navegación aérea servirá de base para especificar os códigos que estean dispoñibles para a súa implantación.

Nota: A información relativa aos códigos de rexeitamento pola aplicación dispoñibles na ATN poden encontrarse no Manual de disposicións técnicas da rede de telecomunicacións aeronáuticas (ATN) (Doc 9705), volume III, 3.2.7.1.1.

4.9.4.2.5.23.2. Cando non se encontren en uso as mensaxes de «rexeitado pola aplicación», os procedementos locais garantirán que se alerte o controlador pertinente, dentro dun parámetro de tempo especificado, cando se recibise unha mensaxe de «aceptada pola aplicación» en resposta a unha mensaxe AIDC transmitida.

4.9.4.2.6. Mensaxes de control.

4.9.4.2.6.1. As mensaxes de control comprenden:

- Mensaxes de autorización (4.9.4.2.6.2.)
- Mensaxes de control de afluencia (4.9.4.2.6.3.)
- Mensaxes relativas a informes de posición e aeronotificacións (4.9.4.2.6.4.).

4.9.4.2.6.2. Mensaxes de autorización.

4.9.4.2.6.2.1. Contido da mensaxe de autorización.

Nota: SERA.8015, letra d), regula o contido das autorizacións. As mensaxes de autorización axustaranse ao dito contido.

4.9.4.2.6.2.2. As instrucións das autorizacións referentes a niveis constarán de:

- a) Nivel(is) de cruceiro ou, para o ascenso en cruceiro, unha serie de niveis e, se é necesario, o punto ata o cal é válida a autorización en relación co (s) nivel (niveis) de cruceiro;
- b) Os niveis a que se deben cruzar determinados puntos significativos, cando proceda;
- c) O lugar ou hora para comezar o ascenso ou descenso, cando proceda;
- d) A velocidade vertical de ascenso ou de descenso, cando proceda;
- e) Instrucións detalladas concernentes á saída ou aos niveis de aproximación, cando proceda.

4.9.4.2.6.2.3. Incumbe á estación aeronáutica ou ao explotador da aeronave que recibise a autorización transmitila á aeronave á hora especificada ou prevista de entrega, e notificar á dependencia de control de tránsito aéreo prontamente se non se entrega dentro dun prazo de tempo especificado.

4.9.4.2.6.2.4. O persoal que recibe autorizacións para transmitilas ás aeronaves farao coa fraseoloxía exacta en que foron recibidas.

Naqueles casos en que o persoal que transmite autorizacións ás aeronaves non forma parte dos servizos de tránsito aéreo, é esencial que se fagan os acordos apropiados para cumprir este requisito.

4.9.4.2.6.2.5 As restricións de nivel emitidas por ATC nas comunicacións aire-terra repetiranse xunto coas autorizacións de nivel subseguintes para que sigan en efecto.

4.9.4.2.6.3. Mensaxes de control de afluencia.

As normas que regulan o control de afluencia do tránsito aéreo figuran no libro terceiro, punto 3.3.7. e punto 4.2.11.

4.9.4.2.6.4. Mensaxes relativas a informes de posición e aeronotificacións.

Nota: *SERA.5025 e SERA.8025 e os puntos 4.2.14. e 4.2.15. conteñen disposicións sobre a materia.*

4.9.4.2.6.4.1. O formato e a representación convencional dos datos que se deben usar nas mensaxes relativas a informes de posición e aeronotificacións son os especificados no modelo de formulario AIREP/AIREP ESPECIAL do apéndice L, utilizando:

- Para as mensaxes relativas a informes de posición: a sección 1;
- Para as mensaxes relativas a aeronotificacións: a sección 1 seguida das seccións 2 e/ou 3, segundo proceda.

4.9.4.2.6.4.2. 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) de 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.

4.9.4.3. Mensaxes de información de voo.

4.9.4.3.1. Mensaxes que conteñen información sobre tránsito.

Nota: *SERA.9005 e os puntos 4.3.14. e 4.5.5. conteñen disposicións sobre subministración de información de tránsito.*

4.9.4.3.1.1. Mensaxes que conteñen información sobre tránsito aéreo dirixidas ás aeronaves que voan fóra do espazo aéreo controlado.

4.9.4.3.1.1.1. Debido aos factores que inflúen no carácter dos servizos de información de voo e especialmente na subministración de información sobre posibles perigos de colisión para as aeronaves que voan fóra do espazo aéreo controlado, non é posible especificar textos normalizados para tales mensaxes.

4.9.4.3.1.1.2. Porén, cando se transmitan tales mensaxes, conterán datos suficientes sobre a dirección do voo, hora, nivel e punto estimados en que se cruzarán, alcanzarán ou aproximarán as aeronaves que poden correr perigo de colisión. Esta información presentarase de forma tal que o piloto de cada aeronave poida apreciar claramente a natureza do perigo.

4.9.4.3.1.2. Mensaxes que conteñen información sobre tránsito esencial para voos IFR dentro do espazo aéreo controlado.

4.9.4.3.1.2.1. Sempre que se transmitan, estas mensaxes conterán o texto seguinte:

- a) Identificación da aeronave a que se transmite a información;
- b) As palabras O TRÁNSITO É (TRAFFIC IS) ou O TRÁNSITO ADICIONAL É (ADDITIONAL TRAFFIC IS);

- c) Dirección de voo da aeronave en cuestión;
- d) Tipo da aeronave en cuestión;
- e) Nivel de cruceiro da aeronave en cuestión e a ETA respecto ao punto importante máis próximo ao lugar onde as aeronaves cruzarán niveis.

4.9.4.3.1.3. Mensaxes que conteñen información sobre tránsito esencial local.

4.9.4.3.1.3.1. Sempre que se transmitan tales mensaxes, conterán o texto seguinte:

- a) Identificación da aeronave a que se transmite a información;
- b) As palabras O TRÁNSITO É (TRAFFIC IS) ou O TRÁNSITO ADICIONAL É (ADDITIONAL TRAFFIC IS), se for necesario;
- c) Descrición do tránsito esencial local de forma que poida ser recoñecido polo piloto; así, indícarase tipo, categoría de velocidade e/ou cor da aeronave, tipo de vehículo, número de persoas, etc.;
- d) Posición do tránsito esencial local, respecto á aeronave interesada, e dirección do movemento.

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 apéndice 5 de SERA. O anexo 3 ao Convenio internacional de aviación civil contén información adicional sobre a materia.

Ademais, as disposicións relativas ao contido e á transmisión das aeronotificacións figuran no punto 4.2.15. e os formularios de aeronotificacións especiais utilizados para notificacións de actividade volcánica figuran no apéndice L. 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.

4.9.4.3.2.1. A información dirixida a un piloto que cambie de voo IFR a VFR cando sexa probable que non poida proseguir o voo en VMC, darase da seguinte maneira:

CONDICIÓN METEOROLÓXICAS DE VOO POR INSTRUMENTOS NOTIFICADAS (ou prognosticadas) nas INMEDIACIÓNS DE (lugar)
(INSTRUMENT METEOROLOGICAL CONDITIONS REPORTED (or forecast)
IN THE VICINITY OF (location))

4.9.4.3.2.2. A información meteorolóxica sobre as condicións meteorolóxicas nos aeródromos, se a dependencia ATS correspondente a debe transmitir ás aeronaves, extraerase das mensaxes meteorolóxicas seguintes, proporcionadas pola oficina meteorolóxica correspondente, complementadas respecto a aeronaves que chegan e saen, segundo se requira, por información procedente de presentadores relacionados con sensores meteorolóxicos (especialmente os que se relacionan co vento na superficie e o alcance visual na pista) situados nas dependencias ATS:

- a) Informes meteorolóxicos, ordinarios e especiais, locais;
- b) Informes meteorolóxicos difundidos fóra do aeródromo, comunicados en formas de código METAR e SPECI, para ser difundidos a outros aeródromos máis alá do aeródromo de orixe (destinados principalmente para planificación dos voos, radiodifusións VOLMET e D-VOLMET).

4.9.4.3.2.3. A información meteorolóxica mencionada en 4.9.4.3.2.2. extraerese, segundo corresponda, dos informes meteorolóxicos que proporcionan información sobre os elementos seguintes:

a) Dirección e velocidade do vento medio na superficie e as súas variacións significativas;

Nota: A información sobre a dirección do vento na superficie que proporciona ás dependencias ATS a oficina meteorolóxica correspondente, dáse en graos respecto ao norte verdadeiro. A información sobre a dirección do vento na superficie obtida do indicador ATS do vento na superficie e que transmiten aos pilotos as dependencias ATS dáse en graos respecto ao norte magnético.

- b) Visibilidade, incluíndo variacións direccionais significativas;
- c) Alcance visual na pista;
- d) Condicións meteorolóxicas presentes;
- e) Cantidade e altura da base de nubes baixas;
- f) Temperatura do aire e do punto de orballo;
- g) Regulación ou regulacións de altímetro; e
- h) Outra información significativa complementaria.

Nota: As disposicións relativas á información meteorolóxica que se debe proporcionar consonte 4.9.4.3.2.3. figuran no anexo 3 de OACI - Servizo meteorolóxico para a navegación aérea internacional, capítulo 4 e apéndice 3.

4.9.4.3.3. Mensaxes respecto ao funcionamento das instalacións aeronáuticas.

Nota: As normas xerais sobre este asunto detállanse en SERA.9005.

4.9.4.3.3.1. As mensaxes relacionadas co funcionamento das instalacións aeronáuticas transmitíranse ás aeronaves de cuxo plan de voo se desprende que a realización do voo se pode ver afectada polo estado de funcionamento da instalación pertinente. Conterán datos apropiados respecto á categoría do servizo da instalación en cuestión e, se a instalación está fóra de servizo, unha indicación respecto a cando volverá a poñerse en condicións normais de funcionamento.

4.9.4.3.4. Mensaxes que conteñen información sobre as condicións dos aeródromos.

Nota: As normas respecto á publicación de información sobre as condicións dos aeródromos figuran no punto 4.5.5.8.

4.9.4.3.4.1. Cando se proporcione información sobre as condicións de aeródromo, farase en forma clara e concisa a fin de facilitar ao piloto a apreciación da situación descrita. Emitírase sempre que o controlador que está de servizo o considere necesario en interese da seguridade ou cando o solicite unha aeronave.

Se a información se facilita por iniciativa do controlador, transmitírase a cada unha das aeronaves interesadas con tempo suficiente para permitirilles que fagan o uso debido da información.

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 (DAMP) a superficie acusa un cambio de color debido á humidade.
- MOLLADA (WET) a superficie está empapada pero non hai auga estancada.
- EMPOZADA (WATER PATCHES) hai pozas visibles de auga estancada.
- ANEGADA (FLOODED) hai unha extensa superficie visible de auga estancada.

4.9.4.3.5. Mensaxes relativas a notificacións de incidentes de tránsito aéreo.

4.9.4.3.5.1. Cando unha aeronave que interviñese nun incidente teña un destino fóra da zona de responsabilidade da dependencia ATS onde aconteceu o incidente, deberase notificar á dependencia ATS do aeródromo de destino pedíndolle que obteña o informe do piloto. Na mensaxe deberá incluírse a seguinte información:

- a) Tipo de incidente (AIRPROX, procedemento ou instalación);
- b) Identificación da aeronave en cuestión;
- c) Hora e posición ao producirse o incidente;
- d) Breves detalles do incidente.»

73. Engádesse un novo punto 4.10.3.1.13. coa seguinte redacción:

«4.10.3.1.13. Combustible mínimo.

*a) COMBUSTIBLE MÍNIMO b) RECIBIDO [NON SE PREVÉ DEMORA ou PREVEXA (información sobre a demora)] *Indica unha transmisión do piloto.	*a) MINIMUM FUEL; b) ROGER [NON DELAY EXPECTED or EXPECT] (delay information) * Denotes pilot transmission.»
--	--

74. Modifícase o punto 4.10.4.1.8., letra a), número 9), que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«**9) NIVEL; ** 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 encima / por debaixo)	**9) LEVEL; ** Explicit reference to the level of a traffic in a possible collision course shall not be made, instead a relative reference shall be provided (e.g. x000 feet above/below)»
---	---

75. No capítulo 11, introdúcense as seguintes modificacións:

a) Modifícase a nota do punto 4.11. que pasa a quedar redactada nos seguintes termos:

«Nota: Neste capítulo utilízanse como equivalentes os termos «acordos» e «contratos».

b) Dáse nova redacción aos puntos 4.11.4.2.2., 4.11.4.2.2.1., 4.11.4.2.3., 4.11.4.2.3.1. do seguinte teor:

«4.11.4.2.2. Os sistemas de presentación poderán mostrar información procedente de informes ADS-C reais soamente, ou unha combinación de informes ADS-C reais e de datos deducidos de informes ADS-C. Ademais, os sistemas de presentación poderán incorporar información de vixilancia de diversas fontes, incluíndo datos radar e ADS-B, datos deducidos do sistema de proceso de datos de plan de voo (FDPS) e/ou de informes orais de posición.

4.11.4.2.2.1. Cando a información de vixilancia se obteña de diferentes fontes, o tipo de vixilancia (fonte/s) deberá indicarse claramente ao controlador.

4.11.4.2.3. A información ADS-C mostrada ao controlador nunha pantalla de presentación da situación deberá incluír, como mínimo, indicadores da posición ADS-C (símbolos de posición) e información de mapas.

4.11.4.2.3.1. Cando corresponda, deberán utilizarse símbolos de posición diferenciados para a presentación de elementos tales como:

- a) Informes de posición ADS-C;
- b) Combinacións de informes ADS-C con información derivada doutras fontes de vixilancia, tales como PSR, SSR, ADS-B; ou
- c) Extrapolacións ADS-C, no caso dunha posición ADS-C non actualizada.»
- c) Modifícase o punto 4.11.4.2.4.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.11.4.2.4.1. Se se pon en cola de espera máis dun informe ADS-C en calquera das situacións descritas en a), b) ou c), tramitaranse na orde en que se reciban.»

- d) Modifícase o punto 4.11.4.3.4.4.1., que pasa a quedar redactado como segue:

«4.11.4.3.4.4.1. Unha dependencia ATC que presta un servizo ADS-C a unha aeronave verificará a información ADS-C tridimensional sobre a posición recibida desa aeronave, mediante informes de pilotos e conformidade co plan de voo.»

- e) Dáse unha nova redacción ao punto 4.11.4.3.4.5 do seguinte teor:

«4.11.4.3.4.5. Informes de emerxencia ou urxencia.

Nota 1.—Para comunicar que se encontra nun estado de emerxencia, unha aeronave equipada con ADS podería activar o modo de emerxencia e/ou de urxencia para indicar:

- a) *Emerxencia;*
- b) *Fallo de comunicacións;*
- c) *Interferencia ilícita*
- d) *Emerxencia por combustible; e/ou*
- e) *Condición médica.*

Nota 2. O disposto na nota 1 enténdese sen prexuízo do disposto no punto 4.3.16.2.3.»

- f) Modifícase o punto 4.11.5.2.6., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.11.5.2.6. Cando se teña a intención de prover separación vertical por debaixo dun nivel de transición utilizando información de nivel ADS-C, o provedor de servizos garantirá que esa información é corrixida ao valor de altitude barométrica apropiado.»

76. No punto 4.12. introdúcense as seguintes modificacións:

- a) Modifícase integramente o punto 4.12.1., que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.12.1. Xeneralidades.

Nota: O Regulamento (CE) nº 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) nº 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), procedementos que se recollen neste capítulo.

Os procedementos establecidos neste capítulo aplicaranse salvo que os acordos rexionais prevexan outras disposicións específicas. A este respecto deben terse en conta os Procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030) de OACI.»

- b) Suprímese o punto 4.12.1.5.
77. No punto 4.12.3. introdúcense as seguintes modificacións:
- a) Modifícase o punto 4.12.3.1.4. e engádense os puntos 4.12.3.1.4.1., 4.12.3.1.4.2. e 4.12.3.1.4.3., que pasan a quedar redactados como segue:

«4.12.3.1.4. Cando se considere necesario facer unha corrección a unha mensaxe enviada por medio de CPDLC ou se requira aclarar o contido dunha mensaxe, o controlador ou piloto utilizarán os medios dispoñibles máis apropiados para emitir os detalles correctos ou facer unha aclaración.

Nota: Os seguintes procedementos pódese aplicar o controlador para corrixir as autorizacións, instrucións ou información, ou un piloto para corrixir unha resposta a unha mensaxe en enlace ascendente ou corrixir solicitudes ou información notificadas previamente.

4.12.3.1.4.1. Cando se utilicen comunicacións voz para corrixir unha mensaxe CPDLC para a cal aínda non se recibise unha resposta operacional, a transmisión do controlador ou piloto deberá ir precedida pola seguinte frase: «DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK» [IGNORE A MENSAXE CPDLC (tipo de mensaxe), INTERRUPCIÓN], seguida da autorización, instrución, información ou solicitude correctas.

Nota: No momento de transmitir a aclaración vía voz, é posible que a mensaxe CPDLC en cuestión non chegase ao receptor ou este a recibise pero non se procesase, ou ben chegase ao receptor e se executase.

4.12.3.1.4.2. Ao se referir á mensaxe CPDLC que se debe ignorar, e ao identificala, deberá terse coidado coas palabras que se utilizan para evitar calquera ambigüidade e confusión coa emisión da autorización, instrución, información ou solicitude corrixidas que o acompañan.

4.12.3.1.4.3. Se posteriormente se negocia vía voz unha mensaxe CPDLC que require unha resposta operacional, envíase unha resposta apropiada de peche da mensaxe CPDLC para asegurarse de que existe a adecuada sincronización do diálogo CPDLC. Isto pode lograrse dando instrucións explícitas ao receptor da mensaxe en forma oral para que peche o diálogo ou permitindo que o sistema peche automaticamente o diálogo.»

- b) Modifícanse os puntos 4.12.3.2.3.5. e 4.12.3.2.3.6., que pasan a quedar redactados como segue:

«4.12.3.2.3.5. Cando se poidan satisfacer todos os elementos dunha solicitude de autorización dun só ou de múltiples elementos, o controlador responderá con autorizacións correspondentes a cada elemento da solicitude. Esta resposta deberá ser un soa mensaxe en enlace ascendente.

Nota: Ben que as mensaxes que conteñen solicitudes de autorización de múltiples elementos deben evitarse, poderíase responder a unha mensaxe en enlace descendente de múltiples elementos que conteña os elementos de mensaxe indicados, por exemplo:

REQUEST CLEARANCE YQM YYG YYT YQX TRACK X EINN EDDF
REQUEST CLIMB TO FL350
REQUEST MACH 0.84

Da forma seguinte:

CLEARED YQM YYG YYT YQX TRACK X EINN EDDF
CLIMB TO FL350
REPORT MAINTAINING
CROSS YYG AT OR AFTER 1150.
NON SPEED RESTRICTION.

4.12.3.2.3.6. Cando se poida satisfacer só unha parte dunha solicitude de autorización de múltiples elementos, o controlador responderá cunha mensaxe UNABLE que se aplicará a todos os elementos da solicitude e, de resultar apropiado, incluirá os motivos ou información sobre cando se espera ter unha autorización.

Nota: Poderase transmitir a continuación unha mensaxe (ou mensaxes) CPDLC por separado para dar resposta a aqueles elementos que poidan ter cabida.»

c) Modifícase o punto 4.12.3.4., que queda redactado como se indica a continuación:

«Evitarase, por parte de controladores ou pilotos, o uso de mensaxes de texto libre que non sexan mensaxes de texto libre pre-formateadas.

Nota 1.–Ainda que se recoñece que as situacións non ordinarias e de emerxencia poidan obrigar ao uso de texto libre, particularmente cando fallen as comunicacións orais, o feito de evitar o uso de mensaxes de texto libre ten o obxectivo de que diminúa a posibilidade dunha interpretación errónea e de ambigüidades na transmisión.

Nota 2.–As disposicións relativas ao uso de mensaxes de texto libre previamente formateadas figuran no anexo 10, volume II, capítulo 8.»

d) Engádense dous novos puntos 4.12.3.9. e 4.12.3.10. coa seguinte redacción:

«4.12.3.9. Fallo dunha soa mensaxe CPDLC.

4.12.3.9.1. Cando se alerte o controlador ou piloto de que fallou unha única mensaxe CPDLC, o controlador ou piloto tomará unha das seguintes medidas:

a) Confirmará, vía voz, as medidas que se levarán a cabo en relación co diálogo afectado, antepondo á información a seguinte frase:

CPDLC MESSAGE FAILURE (FALLA DE MENSAXE CPDLC);

b) Por medio de CPDLC, volverá emitir a mensaxe CPDLC que fallou.

4.12.3.10. Suspensión do uso de solicitudes CPDLC do piloto.

4.12.3.10.1. Cando un controlador pide a todas as estacións ou a un voo específico que eviten o envío de solicitudes de CPDLC durante un período de tempo limitado, deberá empregar a seguinte frase:

[(call sign) or ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)] [((distintivo de chamada), ou

A TODAS AS ESTACIÓNS) DEIXEN DE ENVIAR SOLICITUDES CPDLC [ATA RECIBIR AVISO] [(motivos)]

Nota: *Nestas circunstancias, as CPDLC seguen dispoñibles para uso do piloto para que este, de ser necesario, responda as mensaxes, dea información e declare ou cancele unha emerxencia.*

4.12.3.10.2. Notificarase o restablecemento do uso normal de CPDLC mediante a seguinte frase:

[(call sign) or ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS
[(distintivo de chamada), ou
A TODAS AS ESTACIÓNS) REINICIEN AS OPERACIÓNS CPDLC NORMAIS]»

78. Modifícase o punto 4.12.4. e suprímense todos os seus subpuntos, que quedan redactados nos seguintes termos:

«4.12.4. Serie de mensaxes CPDLC.

Os provedores de servizos de tránsito aéreo e os operadores aéreos deberán utilizar unha serie común normalizada de mensaxes establecidas para garantir a aplicación interoperable de extremo a extremo dos servizos de enlace de datos, segundo establece o Regulamento (CE) nº 29/2009 da Comisión, do 16 de xaneiro de 2009.

Nota: *O apéndice 5, Comunicacions por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC), serie de mensaxes, dos Procedementos para os servizos de navegación aérea, Xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc. 4444) de OACI, contén unha serie normalizada de mensaxes.*

Os Procedementos suplementarios rexionais (Doc. 7030) de OACI establecen as seguintes excepcións:

a) *Os sistemas terrestres non utilizarán as mensaxes de enlace ascendente 135, CONFIRM ASSIGNED LEVEL, e 233, USE OF LOGICAL ACKNOWLEDGEMENT PROHIBITED; e*

b) *A aeronave non necesita da mensaxe de enlace descendente 38, ASSIGNED LEVEL (nivel)».*

79. Suprímese o punto 4.12.5.

Cinco. Introdúcense as seguintes modificacións no libro quinto:

1. Déixase sen contido o punto 5.1.2. cuxa epígrafe, non obstante, se mantén para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción:

«5.1.2. Operacións especiais para helicópteros.

Nota: *SERA e o Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, establecen o réxime aplicable ás operacións especiais.»*

2. Déixase sen contido o punto 5.1.3. cuxa epígrafe, non obstante, se mantén para os meros efectos editoriais coa seguinte redacción:

«5.1.3. Plan de voo.

Nota: *SERA.4001 a SERA.4020, ambos inclusive, regulan o plan de voo. As disposicións complementarias sobre a materia contéñense no capítulo IV e anexo II do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño.»*

3. Déixase sen contido o punto 5.1.5.1. que, non obstante, para os exclusivos efectos editoriais, se mantén coa redacción que a seguir se indica, e suprímese o punto 5.1.5.2, renumerando os puntos sucesivos, respectivamente, como 5.1.5.2., 5.1.5.3.:

«5.1.5.1. Nota: SERA.5010 e SERA.8005, letra b), conteñen as disposicións sobre voos VFR especiais.»

4. Déixanse sen contido os puntos 5.1.6. e 5.1.7. cuxas epígrafes, non obstante, se manteñen para os efectos meramente editoriais coa seguinte redacción:

«5.1.6. Voos VFR nocturnos.

Nota: SERA.5005., letra d), contén disposicións sobre voos VFR nocturnos. As disposicións complementarias sobre a materia recóllense no Real decreto 552/2014, do 27 de xuño.

5.1.7 Sobrevoos nos núcleos urbanos.

Nota: SERA.3105, o artigo 4 do Real decreto 552/2014, do 27 de xuño, o Regulamento (UE) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, e o Real decreto 279/2007, do 23 de febreiro, polo que se determinan os requisitos exixibles para a realización das operacións de transporte aéreo comercial por helicópteros civís e normas concordantes conteñen disposicións sobre a materia.»

Seis. Déixase sen contido o capítulo I do libro sétimo que se mantén, para os meros efectos editoriais, coa seguinte redacción:

«Capítulo 1. Transporte aéreo comercial.

Nota. As operacións de transporte aéreo comercial encóntranse reguladas no Regulamento (UE) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro de 2012, e, en relación coas operacións de helicópteros exceptuadas da aplicación do dito regulamento, polo Real decreto 279/2007, do 23 de febreiro, polo que se determinan os requisitos exixibles para a realización das operacións de transporte aéreo comercial por helicópteros civís.

O artigo 9 do Regulamento (CE) nº 216/2008, do Parlamento Europeo e do Consello, establece a normativa que deben cumprir as operacións das aeronaves matriculadas de terceiros países ou nun Estado membro que delegase a súa supervisión de seguridade nun terceiro país e sexan utilizadas por un operador dun terceiro país.»

Sete. Modifícase a nota do punto 10.5.2.2.7.1.3.3. que pasa a estar redactada nos seguintes termos:

«Nota. As regras xerais aplicables no caso de falla das comunicacións están contidas no SERA.8035 e no punto 4.3.17 do libro cuarto.»

Oito. Suprímense os apéndices A, B, C, adxuntos 1 a 5, D, E, I, O, S, U, W, X e Y.

Nove. Modifícase o apéndice K, que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«APÉNDICE K

NORMAS XERAIS DE BUSCA E SALVAMENTO (SAR) PARA CASOS DE ALARMA OBRIGATORIAS PARA OS OFICIAIS DOS CENTROS COORDINADORES DE SALVAMENTO (RCC)

INCERFA (Fase de incerteza)

1. Coñecer do FIC o plan de voo completo.
2. Última comunicación recibida ou informe de posición.
3. Requirir do FIC datos sobre posible toma de terra noutros aeródromos.
4. Avaliar e comprobar a información recibida de distintas fontes (estacións costeiras, barcos, aeronaves, postos da Garda Civil, testemuñas presenciais, etc.).

5. Se, a xuízo do oficial do RCC, transcorre sen noticias un tempo prudencial ou as noticias recibidas así o aconsellan, pásase á seguinte fase.

ALERFA (Fase de alerta)

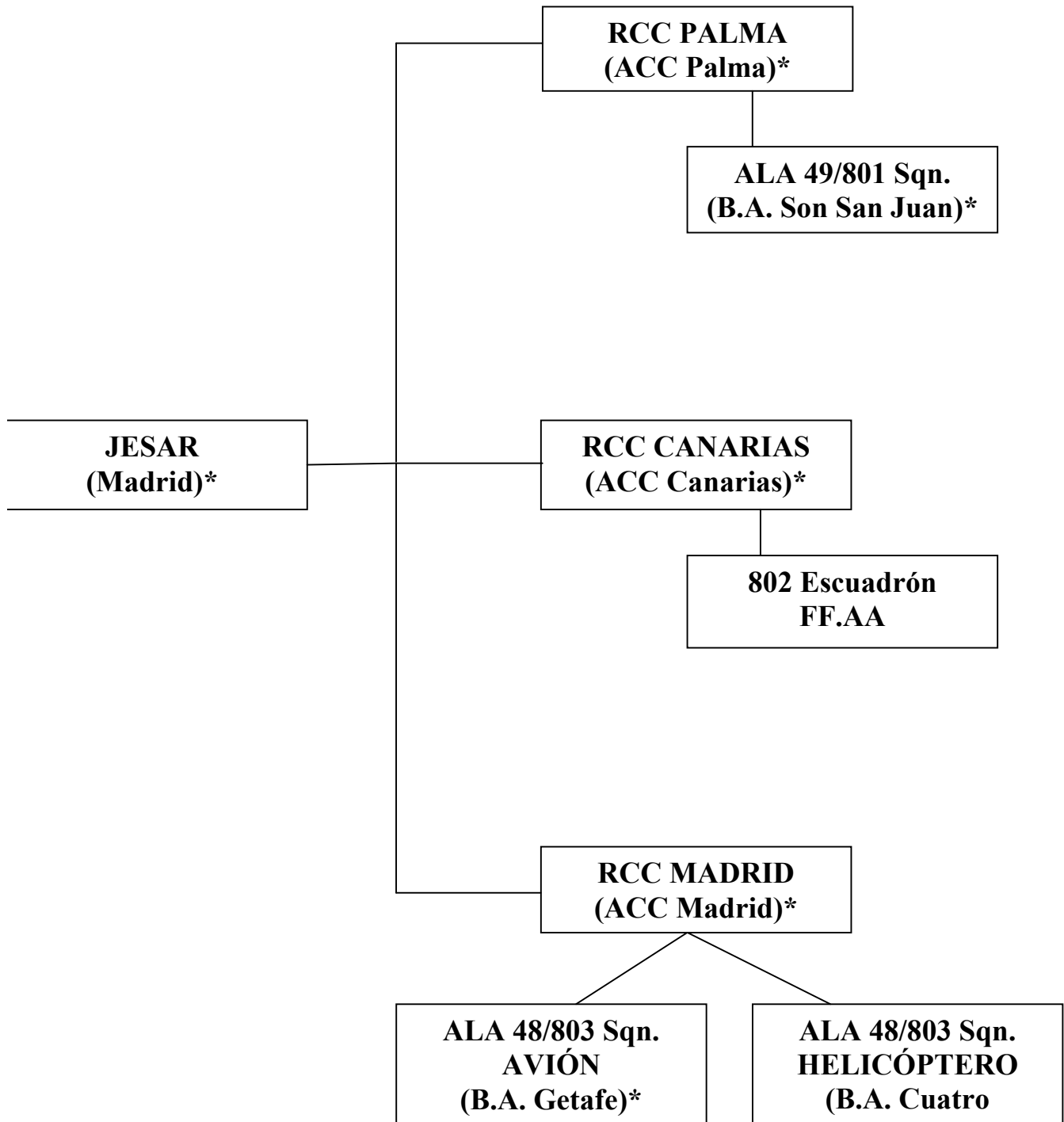
1. Avisar o xefe do RCC e, na súa falta, o segundo xefe respectivo, e este, se a importancia o aconsella, informará a xefatura do SAR (véxase AIP, Sección SAR).
2. Alertar a Garda Civil, se a zona de máxima probabilidade é sobre terra, a través dos xefes de comandancia respectiva.
3. Alertar unidades de salvamento aéreo.
4. Calcular a área de máxima probabilidade en que se poida encontrar o avión, tendo en conta a última posición coñecida, estado meteorolóxico da ruta, terreo sobrevoado, altura de voo e cantos datos sexan de interese.

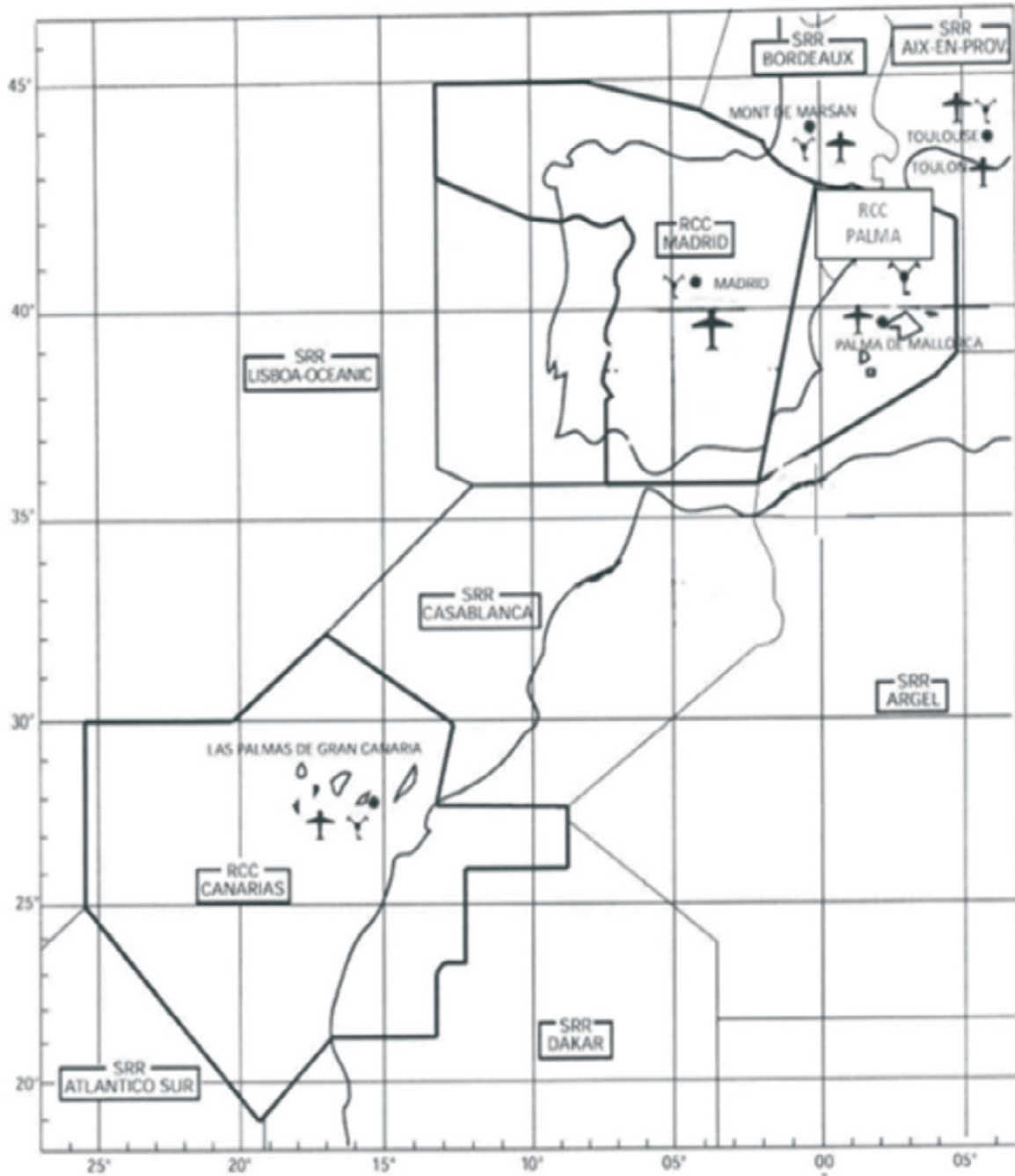
DETRESFA (Fase de desastre)

1. Ordenar o movemento de unidades alertadas asignándolles zonas dentro da área de máxima probabilidade.
2. Se for necesario, aplicar as normas contidas na Instrución conxunta Mariña-Aire.
3. Comunicar aos centros coordinadores inmediatos (estranxeiros ou nacionais) a axuda que se poida requirir deles.
4. Comunicar á xefatura do servizo o proceso da operación e requirir dela, se iso for preciso, os medios aéreos suplementarios que se consideren pertinentes.
5. Lémbrese que durante todas as fases da operación se levará un rexistro cronolóxico de todas as mensaxes recibidas e emitidas, así como das ordes dadas e dos resultados obtidos.

Ao finalizar a operación, ben por ter encontrado a aeronave ou por suspensión da busca, comunicárase a todos os organismos cos cales se establecese contacto a fin desta.

SERVIZO DE BUSCA E SALVAMENTO AÉREO





- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| | CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO | | AERONAVE SAR DE MEDIANO RAIO DE ACCIÓN |
| | HELICÓPTERO | | ZONA DE BUSCA E SALVAMENTO |

Dez. No apéndice L, punto 1.4.1., modifícase a nota que figura tras DESIGNADOR DE TIPO DE MENSAXE, que pasa a quedar redactada como segue:

“Nota: *Cando se tramiten as aeronotificacións por equipamento de procesamento automático de datos que non pode aceptar este designador de tipo de mensaxe, de acordo co punto 4.9.4.2.6.4.2., permítase a utilización dun designador de tipo de mensaxe diferente por acordo rexional de navegación aérea.»*

Once. No apéndice N, adxunto 1, modifícase o punto 2.4., que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

“2.4 Cando o prescriba a autoridade competente ou se basee en acordos rexionais de navegación aérea, poderase engadir unha letra suplementaria despois do designador básico da ruta ATS en cuestión, co fin de indicar o tipo de servizo prestado, de acordo co seguinte:

- a) A letra F, para indicar que na ruta ou parte dela soamente se proporciona servizo de asesoramento.
- b) A letra G, para indicar que na ruta ou parte dela soamente se proporciona servizo de información de voo.»

Doce. O punto 4.4.1 do apéndice Z, adxunto 1, queda redactado nos seguintes termos:

“4.4.1. Convén chamar a atención sobre certos principios relativos aos factores que deben terse en conta ao determinar mínimas de separación reducidas».

Disposición derradeira segunda. *Normas supletorias.*

No non previsto neste real decreto en materia de procedementos será de aplicación o establecido na Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, e na Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos.

Disposición derradeira terceira. *Título competencial.*

Este real decreto dítase no exercicio das competencias estatais exclusivas establecidas no artigo 149.1.20ª da Constitución en materia de control do espazo aéreo, tránsito e transporte aéreo e servizo meteorolóxico.

Disposición derradeira cuarta. *Habilitación normativa.*

1. Habíltanse os ministros de Fomento e Defensa para ditaren 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 ditaren 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 a este 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 quinta. *Aplicación do Regulamento (UE) nº 923/2012, do 26 de setembro.*

O Regulamento (UE) nº 923/2012, 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) nº 1035/2011 e os regulamentos (CE) nº 1265/2007, (CE) nº 1794/2006, (CE) nº 730/2006, (CE) nº 1033/2006 e (UE) nº 255/2010, (SERA) será de aplicación o 4 de decembro de 2014.

Disposición derradeira sexta. *Entrada en vigor.*

1. A disposición adicional segunda, a disposición derogatoria, punto 1, e a disposición derradeira primeira, ordinal segundo, seis entrará en vigor a partir da data de aplicación dos anexos I a V do Regulamento (UE) nº 965/2012 da Comisión, do 5 de outubro.

2. O resto das disposicións deste real decreto entrarán en vigor o 4 de decembro de 2014.

Dado en Madrid o 27 de xuño de 2014.

FELIPE R.

A vicepresidenta do Goberno e ministra da Presidencia
SORAYA SÁENZ DE SANTAMARÍA ANTÓN

ANEXO I

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 M) 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 seu líder 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 cerrada, táctica, en ruta e radar.

1.1 Como consecuencia do tipo de adestramento ou misión que se vaia efectuar, as formacións poderán ser cerradas, tácticas, en ruta e radar:

a) Na formación cerrada, 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 e 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 tales 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 M) 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 M) coa aeronave líder. Ocasionalmente poderían ocupar varios niveis de voo, caso en que comunicarán á axencia de control a necesidade de ocupar tales 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	CERRADA 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	COLUMNA RADAR formación NON ESTÁNDAR	RADAR TRAIL NON-STANDARD formation

ANEXO II

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 calzados.

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 poderanse presentar ou cerrar 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 se 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 10.

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 cal 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 1.º, 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) De maneira cotiá, 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 ata 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 celebren 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 os vaian usar 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; e
- 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 presentaranse 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 formalizalo axustaranse ao establecido no adxunto C, sen prexuízo de que se opte polo uso dun modelo distinto do formulario de lista que se incorpora a ese 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 noutro lugar convido, 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, se poidan subministrar sen demora. No formulario de listas RPL deberase rexistrar o nome da oficina na cal se pode obter esa información.

2.5 Os explotadores presentarán as listas á entidade pública empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), 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 Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) 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 pronto 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 que se determinen 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 prevexa 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 nese 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 Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) é responsable da administración dos datos RPL no espazo aéreo baixo xurisdición española.

AENA distribuirá os datos pertinentes ao RPL ás dependencias ATS interesadas da súa área de responsabilidade, de maneira que as dependencias reciban eses 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 se teña que realizar 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 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 desa 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 VOO			
PRIORITY Prioridade <<< FF >>>	ADDRESSEE(S) Destinatarios <input style="width: 100%;" type="text"/>		
FILING TIME Hora de depósito <input style="width: 20%;" type="text"/>	ORIGINATOR Remitente <input style="width: 60%;" type="text"/>		<<<≡
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Identificación exacta dos destinatarios ou do remitente <input style="width: 100%;" type="text"/>			
3 MESSAGE TYPE Tipo de mensaxe <<<≡ (FPL)	7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identificación da aeronave <input style="width: 100%;" type="text"/>	8 FLIGHT RULES Regras de voo <input style="width: 20%;" type="text"/>	TYPE OF FLIGHT Tipo de voo <input style="width: 20%;" type="text"/> <<<≡
9 NUMBER Número <input style="width: 20%;" type="text"/>	TYPE OF AIRCRAFT Tipo de aeronave <input style="width: 100%;" type="text"/>	WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de ronsel turbulento <input style="width: 20%;" type="text"/> / <input style="width: 20%;" type="text"/>	10 EQUIPMENT Equipamento <input style="width: 100%;" type="text"/> <<<≡
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de saída <input style="width: 100%;" type="text"/>	TIME Hora <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/>	<<<≡	
15 CRUISING SPEED Velocidade de cruceiro <input style="width: 20%;" type="text"/>	LEVEL Nivel <input style="width: 20%;" type="text"/>	ROUTE Ruta <input style="width: 60%;" type="text"/>	
<<<≡			
16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino <input style="width: 100%;" type="text"/>	TOTAL EET EET Total <input style="width: 20%;" type="text"/> HR, <input style="width: 20%;" type="text"/> MIN	ALTN AERODROME Aeródromo alt. <input style="width: 100%;" type="text"/>	2ND ALTN AERODROME 2º aeródromo alt. <input style="width: 100%;" type="text"/> <<<≡
18 OTHER INFORMATION Outros datos <input style="width: 100%;" type="text"/>			
) <<<≡			
SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (NAS MENSAXES FPL NON HAI QUE TRANSMITIR ESTES DATOS)			
19 ENDURANCE Autonomía <input style="width: 20%;" type="text"/> HR / <input style="width: 20%;" type="text"/> MIN	PERSONS ON BOARD Persoas a bordo <input style="width: 20%;" type="text"/> P / <input style="width: 20%;" type="text"/>	EMERGENCY RADIO Equipamento radio de emerxencia → R / <input style="width: 20%; text-align: center;"/> U <input style="width: 20%; text-align: center;"/> V <input style="width: 20%; text-align: center;"/> E	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipamento de supervivencia → <input style="width: 20%; text-align: center;"/> S / <input style="width: 20%; text-align: center;"/> P <input style="width: 20%; text-align: center;"/> D <input style="width: 20%; text-align: center;"/> M <input style="width: 20%; text-align: center;"/> J		JACKETS/Chalecos → <input style="width: 20%; text-align: center;"/> J / <input style="width: 20%; text-align: center;"/> L <input style="width: 20%; text-align: center;"/> F <input style="width: 20%; text-align: center;"/> U <input style="width: 20%; text-align: center;"/> V	
DINGHIES/Botes pneumáticos → <input style="width: 20%; text-align: center;"/> D / <input style="width: 20%; text-align: center;"/> N		FLUORES Fluor. <input style="width: 20%; text-align: center;"/> F <input style="width: 20%; text-align: center;"/> U <input style="width: 20%; text-align: center;"/> V	
NUMBER Número <input style="width: 20%;" type="text"/>	CAPACITY Capacidade <input style="width: 20%;" type="text"/>	COVER Cuberta <input style="width: 20%;" type="text"/>	COLOUR Cor <input style="width: 20%;" type="text"/>
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS Cor e marcas da aeronave <input style="width: 100%;" type="text"/> <<<≡			
REMARKS Observacións <input style="width: 100%;" type="text"/> <<<≡			
PILOT IN COMMAND Piloto ao mando <input style="width: 100%;" type="text"/> <<<≡			
C <input style="width: 100%;" type="text"/>) <<<≡			
FILED BY / Presentado por <input style="width: 100%;" type="text"/>		SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS Espazo reservado para requisitos adicionais	

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 ao 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 lugares distintos aos definidos 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 ese 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 as 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:

a) Que 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) Que 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 completaranse conforme se indica a continuación. O recadro 19 tamén se completará como se indica na epígrafe 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 contidos 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 de 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 figuran, en relación coas aeronaves de matrícula española, na normativa nacional de aplicación; en relación coas aeronaves doutros Estados, nas normas adoptadas en incorporación do anexo 7, capítulo 2 da OACI.

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 «E», 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 dous caracteres): deberase inserir o número de aeronaves, se se trata de máis dunha.

2.5.2 Tipo de aeronave (dous a catro caracteres):

Deberase inserir o designador apropiado, segundo se especifica no documento «Designadores de tipos de aeronave» (Doc. 8643) de OACI, ou o designador militar español en vigor, se se trata de aeronave militar española en voo nacional.

Inserírase ZZZZ e deberase 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).

Deberase inserir unha barra oblicua, seguida dunha das letras seguintes, para indicar a categoría de ronsel turbulento da aeronave:

- a) A letra «H», pesada, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de 136.000 kg ou máis;
- b) A letra «M», media, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de menos de 136.000 kg, pero máis de 7.000 kg;
- c) A letra «L», lixeira, para indicar un tipo de aeronave de masa máxima certificada de engalaxe de 7.000 kg ou menos.

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 capacidades se correspondan coas cualificacións da tripulación de voo, e
- c) Cando sexa aplicable, a autorización da autoridade correspondente.

2.6.2 Equipamento de radiocomunicacións, equipamento e capacidades para as axudas á navegación e a aproximación.

2.6.2.1. Deberase 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 COM/NAV e de axudas para a navegación e a aproximación, dispoñible e que funciona:

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 – P 9 Reservado para RCP
F ADF	R Aprobación PBN
G GNSS	T TACAN
H HF RTF	U UHF RTF
I Navegación inercial	V VHF RTF
J1 CPDLC ATN VDL modo 2	W Aprobación RVSM
J2 CPDLC FANS 1/A HF DL	X Aprobación MNPS
J3 CPDLC FANS 1/A VDL modo A	Y VHF con capacidade de espazado 8,33 kHz.
J4 CPDLC FANS 1/A VDL modo 2	Z Demais equipamento instalado a bordo ou outras capacidades.
J5 CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	
J6 CPDLC FANS 1/A SATCOM (MSAT)	
J7 CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)	
	<i>NOTA: calquera outro carácter alfanumérico que non figure arriba está reservado.</i>

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 especificarase 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 especificarase no recadro 18 despois do indicador PBN/. O Manual de navegación baseada na performance (Doc. 9613) de 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 deberase incluír 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 for 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 deberase incluír 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 efectos de autorización e encamiñamentos.

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, ata 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, incluíndo 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.

4.º A combinación alfanumérica «U2», para ADS-B con capacidade de transmisión e recepción usando UAT.

5.º A combinación alfanumérica «V1», para ADS-B con capacidade de transmisión usando VDL modo 4.

6.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 aplicación de vixilancia adicional 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 deberase inserir, segundo proceda:

a) O indicador de lugar OACI de catro letras do aeródromo de saída, como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) de 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 Deberase inserir 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, deberase inserir 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 centenas 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 seguir, 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 ata 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 M), 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 espazados a intervalos de 10° de lonxitude.

Para os voos fóra de tales latitudes as derrotas definiranse mediante puntos significativos formados por interseccións de paralelos de latitude con meridianos normalmente espazados 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, definiranse 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 publicou 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 importante (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 foi asignado 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 nas cales 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 a) e b), 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 a), 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 2.8.2., 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) de OACI, ou

b) Se non se asignou indicador de lugar, ZZZZ e, no recadro 18, indicarse 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, inserirase a duración total prevista.

Debe terse en conta que no caso dun plan de voo recibido dunha aeronave en voo, a duración total prevista cóntase a partir do primeiro punto da ruta á cal se aplica o plan de voo ata 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) de OACI separados por un espazo, ou

b) Se non se asignou un indicador de lugar aos aeródromos de destino, ZZZZ e, no recadro 18, o nome e o 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 nesa 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 polo provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.
- iii) FFR: contraincendios.
- 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) MARSA: voos para os que 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: voos que non cumpren os requisitos RVSM e teñan 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 o aumento 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 a determinación da 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 aplicacións ou capacidades de comunicacións non especificadas no recadro 10, punto 2.2.6.1., letra a).

6.º DAT/ Indicaranse aplicacións ou capacidades de datos non especificadas no recadro 10, punto 2.2.6.1., letra a).

7.º SUR/ Incluíranse aplicacións ou capacidades de vixilancia non especificadas no recadro 10, punto 2.2.6.1., letra b).

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), indicarase a localización, segundo proceda, da seguinte forma:

i) Con 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). Deberase completar o número correcto de cifras, once caracteres, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: 4620N 07805W).

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, 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 ata 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 ata os límites da FIR Madrid e Barcelona.

13.º SEL/ Clave SELCAL, para aeronaves equipadas.

14.º TYP/ Tipo(s) de aeronave, precedido(s), se for 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/ Enderezo de aeronave (expresada como código alfanumérico de seis caracteres hexadecimais) cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo ou cando estea previsto usar CPDLC na rede de comunicacións aeronáuticas (ATN). (Exemplo: «F00001» é o enderezo de aeronave máis baixo contido no bloque específico administrado pola OACI).

16.º DLE/ Demora en ruta ou en espera, inserir punto(s) significativos 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/ Enderezo AFTN de oito letras do orixinador ou outros datos apropiados do contacto, en caso de que o orixinador do plan de voo non se poida identificar 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 o enderezo 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) de 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 de OACI de catro letras para aeródromos de alternativa en ruta, tal como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910) *de OACI*, ou o nome dos aeródromos de alternativa en ruta, se non ten indicador asignado.

22.º TALT/ Indicador(é) de lugar OACI de catro letras para aeródromos de alternativa de engalaxe, como se especifica no documento «Indicadores de lugar» (Doc. 7910) de 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 a ese 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 a prestación de servizos de tránsito aéreo ou cando se estime 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 localización 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 notificarase 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):

Riscaranse todos os indicadores se non se levan a bordo chalecos salvavidas.
Riscarase L se os chalecos salvavidas non están dotados de luces.
Riscarase F se os chalecos salvavidas non están equipados con fluoresceína.
Riscarase 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 riscaranse 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 a ese equipamento.

g) C/ (piloto)

Inserirase o nome do piloto ao mando.

2.12 Presentado por.

No recadro rubricado como «presentado por», indicarse 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).

Cubriranse os seguintes recadros:

a) Completaranse as dúas primeiras ringleiras sombreadas do formulario, e

b) Completarase a terceira ringleira 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 omisións evidentes de presentación (por exemplo, as barras oblicuas) para asegurar o cumprimento do previsto no número 2 deste apéndice.

3.2 Conceptos que se deben transmitir:

Transmitiranse os conceptos indicados a continuación:

- a) Os conceptos consignados nas ringleiras 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 ata 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 débese inserir 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) AARO do aeródromo de saída inicial:

1.º Transmitirá unha mensaxe FPL para a primeira etapa do voo, dirixida ás dependencias ATS interesadas nese voo;

2.º Transmitirá unha mensaxe FPL separada por cada etapa seguinte do voo, dirixida á ARO do aeródromo de saída correspondente.

b) AARO 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 se debe transmitir, e logo os símbolos contidos na parte non sombreada do recadro 19 ata 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 débese inserir 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 VOO			
PRIORITY Prioridade <<< FF >>>		ADDRESSEE(S) Destinatarios EHAA ZQZX EBURZQZX EDDYZQZX LFFFZQZX LFRR ZQZX LFBBZQZX LECMZQZX LPPCZQZX	
FILING TIME Hora de depósito 1 9 0 8 3 6		ORIGINATOR Remitente EHAMZPX	
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Identificación exacta dos destinatarios ou do remitente			
3 MESSAGE TYPE Tipo de mensaxe (FPL		7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identificación da aeronave AC F 4 0 2	
9 NUMBER Número -		8 FLIGHT RULES Regras de voo I	
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de saída EHAM		10 EQUIPMENT Equipamento S / C	
15 CRUISING SPEED Velocidade de cruceiro K 0 8 3 0		TIME Hora 0 9 4 0	
16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino LPPT		TOTAL EET EET Total HR. MIN 0 2 3 0	
18 OTHER INFORMATION Outros datos REG / FBVGA SEL / EJFL EET / LPPC0158		ALTN AERODROME Aeródromo alt. LPPR	
19 ENDURANCE Autonomía E / 0 3 4 5			
PERSONS ON BOARD Persoas a bordo P / 3 0 0		EMERGENCY RADIO Equipamento radio de emerxencia R / U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT Equipamento de supervivencia S / R		JACKETS/Chalecos J / L	
DINGHIES/Botes pneumáticos D / 1 1		FLUORES Fluor. F	
NUMBER Número 3 3 0		COLOUR Cor C → YELLOW	
CAPACITY Capacidade COVER Cuberta		AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS Cor e marcas da aeronave A / WHITE	
REMARKS Observacións N		PILOT-IN-COMMAND Piloto ao mando C / DENKE	
FILED BY / Presentado por AIR CHARTER INT.		SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS Espazo reservado para requisitos adicionais	

7. Instrucións para completar o formulario de lista de plan de voo repetitivo (RPL).

7.1 Xeneralidades.

7.1.1 Anotarase soamente os plans de voo que se teñan que realizar de acordo con IFR (Regras 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 anotarase 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 inserirase:

- a) As horas, sempre con 4 cifras UTC.
- b) Todas as duracións previstas con 4 cifras (horas e minutos).
- c) En ringleiras separadas, os datos correspondentes a cada tramo da operación cunha ou máis paradas; é dicir, desde calquera aeródromo de saída ata 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 subseguintes 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 que 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.; e

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 inseriranse sucesivamente na orde antes mencionado.

7.4 Instrucións para a inserción dos datos RPL.

Completaranse os recadros á 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 pode obterse 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 incluíse 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 ATA.

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) de 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; e

2.º Toda a información requirida polo provedor de servizos de tránsito aéreo, datos notificados normalmente no recadro 18 do plan de voo OACI, e

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 o formato e as premisas convencionais foron respectadas.
- 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 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.