

## I. DISPOSICIÓN XERAIS

### MINISTERIO DA PRESIDENCIA

**5671** *Orde PRE/941/2013, do 24 de maio, pola que se introducen modificacións de carácter técnico no Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, relativas ao sistema global de navegación por satélite (GNSS).*

O Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, foi obxecto de diversas modificacións derivadas dos cambios introducidos pola Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) nos anexos e documentos ao Convenio internacional de aviación civil, asinado en Chicago o 7 de decembro de 1944, e da necesidade de adaptar as operacións de voo ás innovacións técnicas producidas en materia de aeronavegación.

A disposición derradeira primeira do Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, faculta os ministros de Fomento e Defensa para introduciren, logo de informe da Comisión Interministerial entre Defensa e Fomento (Cidefo), as modificacións de carácter técnico precisas para adaptar as operacións de voo ás innovacións técnicas que se produzan e especialmente ao disposto na normativa contida nos anexos OACI e nos tratados e convenios internacionais de que España sexa parte.

Na actualidade é necesario actualizar o Regulamento de circulación aérea para introducir as modificacións necesarias para asegurar a correcta implantación da navegación por satélite, o denominado sistema global de navegación por satélite (en diante GNSS).

Así, incorpóranse, debidamente adaptadas, as emendas aos procedementos para os servizos de navegación aérea, xestión do tránsito aéreo (PANS-ATM), recollidos na 15.<sup>a</sup> edición do Documento 4444 da OACI, relativas, entre outros, ao formato NOTAM e á inclusión nas publicacións de información aeronáutica dos elementos GNSS que proporcionan servizo de navegación para as operacións en ruta, así como para os procedementos de área terminal e aproximación por instrumentos en aeródromos e en heliportos; engádese a identificación do provedor de servizos SBAS e incorpóranse as mínimas de separación lonxitudinal baseadas en GNSS ás existentes baseadas en DME. Así mesmo, actualízase a información relativa a emerxencias, perigos e fallos do equipamento para ter en conta a degradación dos datos fonte relativos á posición das aeronaves e actualízase a fraseoloxía para indicar o estado operacional de GBAS e SBAS á lista existente de axudas visuais e non visuais.

Ademais, de conformidade coa emenda 46 ao anexo 11 ao Convenio internacional de aviación civil relativo aos servizos de tránsito aéreo, suprímese o adxunto 6 do apéndice N, alíñase a terminoloxía de performance de navegación requirida (RNP) e a navegación de área (RNAV) coa terminoloxía da navegación baseada en performance (PBN), facendo uso da última terminoloxía GNSS.

Con iso realízase unha actualización dos procedementos relacionados coa xestión da seguridade dos servizos de tránsito aéreo.

Esta modificación puntual do Regulamento de circulación aérea adóptase por razóns de urxencia na actualización dos procedementos e na consideración de que as actualizacións introducidas non se ven afectadas polo 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) 216/2008 do Parlamento Europeo e do Consello e 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 (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, e sen prexuízo da adaptación do dito regulamento de circulación aérea a estas normas comunitarias.

Na elaboración desta orde foron oídos os sectores afectados e recibiu informe da Comisión Interministerial entre Defensa e Fomento.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Fomento e do ministro de Defensa, de acordo co Consello de Estado, dispoño:

*Artigo único. Modificación do Regulamento da circulación aérea (en diante RCA) aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro.*

Introdúcense no Regulamento de circulación aérea, aprobado polo Real decreto 57/2002, do 18 de xaneiro, as modificacións que a seguir se indican. As notas que se inclúen teñen un carácter meramente explicativo:

Un.–O libro primeiro, capítulo 1, queda modificado nos seguintes termos:

1. Inclúense as seguintes definicións:

«Control de afluencia: medidas encamiñadas a regular o tránsito dentro dun espazo aéreo determinado, ao longo dunha ruta determinada, ou con destino a un determinado aeródromo, co fin de aproveitar ao máximo o espazo aéreo.

Control por procedementos: termo empregado para indicar que, para subministrar o servizo de control de tránsito aéreo, non se require a información que deriva dun sistema de vixilancia ATS.

Dependencia de control de aproximación: dependencia establecida para facilitar servizo de control de tránsito aéreo aos voos controlados que cheguen a un ou máis aeródromos ou saian deles.

Enderezo de aeronave: combinación única de 24 bits que se pode asignar a unha aeronave para os fins das comunicacións aeroterrestres, a navegación e a vixilancia.

Especificación para a navegación: conxunto de requisitos relativos á aeronave e á tripulación de voo necesarios para dar apoio ás operacións da navegación baseada na performance dentro dun espazo aéreo definido. Existen dúas clases de especificacións para a navegación:

a) Especificación para a performance de navegación requirida (RNP): especificación para a navegación baseada na navegación de área que inclúe o requisito de control e alerta da performance, designada por medio do prefixo RNP; por ex. RNP 4, RNP APCH.

b) Especificación para a navegación de área (RNAV): especificación para a navegación baseada na navegación de área que non inclúe o requisito de control e alerta da performance, designada por medio do prefixo RNAV; por exemplo, RNAV 5, RNAV 1.

Nota 1. O Manual sobre a navegación baseada na performance (PBN) (Doc. 9613 de OACI), volume II, contén directrices detalladas sobre as especificacións para a navegación.

Nota 2. O termo RNP, definido anteriormente como «declaración da performance de navegación necesaria para operar dentro dun espazo aéreo definido», retirouse do Regulamento da circulación aérea posto que o concepto de RNP foi substituído polo concepto de PBN. O termo RNP só se utiliza agora no contexto de especificacións de navegación que requiren vixilancia da performance e alerta, p. ex., RNP 4 refírese á aeronave e aos requisitos operacionais, comprendida unha performance lateral de 4 NM, coa vixilancia de performance e alerta a bordo que se describen no Doc. 9613 de OACI.

Guía vectorial: subministración ás aeronaves de guía para a navegación en forma de rumbos específicos baseados no uso dun sistema de vixilancia ATS.

Identificación: situación que existe cando a indicación de posición de determinada aeronave se ve nunha presentación da situación e se identifica positivamente.

Indicación da posición: indicación visual, nunha presentación da situación, en forma asimbólica ou simbólica, da posición dunha aeronave, un vehículo de aeródromo ou outro obxecto.

Navegación baseada na performance (PBN): requisitos para a navegación de área baseada na performance que se aplican ás aeronaves que realizan operacións nunha ruta ATS, nun procedemento de aproximación por instrumentos o nun espazo aéreo designado.

Nota. Os requisitos de performance exprésanse nas especificacións para a navegación (especificacións RNAV, especificacións RNP) en función da precisión, integridade, continuidade, dispoñibilidade e funcionalidade necesarias para a operación proposta no contexto dun concepto para un espazo aéreo particular.

Performance de comunicación requirida (RCP): declaración dos requisitos de performance para comunicacións operacionais en relación con funcións ATM específicas.

Procesamento de datos: serie sistemática de operacións realizadas cos datos.

Nota. As operacións poden ser intercalación, clasificación, cálculo ou calquera outra transformación ou ordenación, co fin de obter ou revisar información, ou de modificar a representación desta.

Punto común: punto sobre a superficie da terra común ás derrotas de dúas aeronaves, que se utiliza como base para a aplicación de separación (p. ex., punto significativo, punto de percorrido, axuda para a navegación aérea, punto de referencia).

Punto crítico: sitio da área de movemento dun aeródromo con antecedentes ou risco potencial de colisión ou de incursión na pista e no cal é necesario que pilotos e condutores presten maior atención.

Separación baseada nos procedementos: separación utilizada ao proporcionar control por procedementos.

Servizo de vixilancia ATS: termo empregado para referirse a un servizo proporcionado directamente mediante un sistema de vixilancia ATS.

Sistema de xestión da seguridade operacional (SMS): enfoque sistemático para a xestión da seguridade operacional, que inclúe a estrutura orgánica, liñas de responsabilidade, políticas e procedementos necesarios.

Sistema de xestión del tránsito aéreo: sistema que proporciona ATM mediante a integración de recursos humanos, información, tecnoloxía, instalacións e servizos, en colaboración, co apoio de comunicacións, navegación e vixilancia baseadas en terra, aire e/ou no espazo.

Sistema de vixilancia ATS: termo xenérico que significa, segundo o caso, ADS-B, PSR, SSR ou calquera sistema similar baseado en terra que permite a identificación de aeronaves.

Nota. Un sistema similar baseado en terra é aquel para o cal se comprobou, por avaliación ou outra metodoloxía comparativa, que os niveis de seguridade operacional e de performance son iguais ou mellores que os correspondentes aos SSR de monoimpulso.

Supervisión da traxectoria de voo: emprego de sistemas de vixilancia ATS para proporcionarlles ás aeronaves información e asesoramento sobre desviacións significativas respecto á traxectoria nominal de voo, incluídas as desviacións respecto aos termos das autorizacións do control de tránsito aéreo outorgadas.

Nota. Algunhas aplicacións poden requirir unha tecnoloxía específica, por exemplo radar, para apoiar a función de supervisión da traxectoria de voo.

Tipo de RCP: un indicador, por exemplo, RCP 240, que representa os valores asignados aos parámetros RCP para o tempo, a continuidade, a dispoñibilidade e a integridade das transaccións de comunicación.»

2. Modifícanse as definicións que a seguir se sinalan, que quedan redactadas da seguinte maneira:

«Contacto radar: situación que existe cando a posición radar de determinada aeronave se ve e se identifica nunha presentación da situación.

Presentación da situación: visualización electrónica da posición e movemento da aeronave e doutra información que se requira.

Procedemento de aproximación por instrumentos (IAP): serie de manobras predeterminadas realizadas por referencia aos instrumentos de a bordo, con protección específica contra os obstáculos desde o punto de referencia de aproximación inicial ou, cando sexa o caso, desde o inicio dunha ruta definida de chegada ata un punto a partir do cal sexa posible facer a aterraxe; e logo, se non se realiza esta, ata unha posición na cal se apliquen os criterios de circuitos de espera ou de marxe de franqueamento de obstáculos en ruta. Os procedementos de aproximación por instrumentos clasifícanse como segue:

Procedemento de aproximación con guía vertical (APV): procedemento de aproximación por instrumentos en que se utiliza guía lateral e vertical, pero que non satisfai os requisitos establecidos para as operacións de aproximación e aterraxe de precisión.

Procedemento de aproximación de precisión (PA): procedemento de aproximación por instrumentos en que se utiliza guía lateral e vertical de precisión cos mínimos determinados pola categoría de operación.

Nota. Guía lateral e vertical refírese á guía proporcionada, xa sexa por:

- a) unha axuda terrestre para a navegación; ou ben
- b) unha base de datos de navegación xerada por ordenador.

Procedemento de aproximación que non é de precisión (NPA): procedemento de aproximación por instrumentos en que se utiliza guía lateral pero non guía vertical.

Símbolo da posición: indicación visual, en forma simbólica, nunha presentación da situación, da posición dunha aeronave, un vehículo de aeródromo ou outro obxecto que se obteña despois de procesar automaticamente os datos sobre a posición que deriven de calquera fonte.

3. Elimínanse as definicións «Identificación radar», «Indicación de posición radar», «Procedemento de aproximación de precisión» e «Performance de navegación requirida (RNP).»»

Dous.—O libro primeiro, capítulo 2, Abreviaturas, queda modificado nos seguintes termos:

1. Inclúense as seguintes abreviaturas:

«PBN: navegación baseada na performance.  
RCP: performance de comunicación requirida.  
RNP: especificación para a performance de navegación requirida.»

2. Suprímense as abreviaturas «LLZ», localizador, e «RPI», indicación de posición radar.

3. Modifícase a abreviatura «LOC» que pasa a estar redactada nos seguintes termos:

«LOC Localizador e local ou localmente ou localización situada ou situado.»

Tres.—O libro terceiro, capítulo 2, queda modificado nos seguintes termos:

1. Modifícase o punto 3.2.5.2.3, que pasa a ter a seguinte redacción:

«3.2.5.2.3 Aeródromos controlados.

Designaranse aeródromos controlados aqueles aeródromos en que se determine que se debe facilitar servizo de control de tránsito aéreo ao seu tránsito.»

2. Os puntos 3.2.7.5; 3.2.7.5.1; 3.2.7.5.2 e 3.2.7.5.3 pasan a quedar redactados nos seguintes termos:

«3.2.7.5 Planificación de voo.

3.2.7.5.1 Os explotadores de aeronaves aprobadas para operacións B-RNAV incluírán no plan de voo a dispoñibilidade do equipamento e capacidades pertinentes para RNAV 5.

Nota 1. As aprobacións RNAV 5 e B-RNAV son aprobacións equivalentes.

Nota 2. 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.

3.2.7.5.2 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.

Nota 1. 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.

Nota 2. 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.

3.2.7.5.3 Os explotadores de aeronaves con aprobación P-RNAV, que usen o VOR/DME unicamente para determinación de posición, inserirán a letra Z no ítem 10 do plan de voo e o descriptor EURPRNAV no ítem 18 do plan de voo, precedido do indicador NAV/.»

3. Suprímese o punto 3.2.7.5.4.

4. Modifícase o punto 3.2.11.5, que queda redactado da seguinte maneira:

«3.2.11.5. As rutas normalizadas de saída e de chegada, así como os procedementos conexas, identificaranse de conformidade cos principios expostos no adxunto 3 do apéndice N.

Nota 1. No Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo (Doc. 9426 de OACI) figura un texto de orientación relativo ao establecemento de rutas ATS.

Nota 2. No adxunto 5 do apéndice N inclúense textos de orientación sobre o establecemento de rutas ATS definidas por VOR.»

5. Modifícase o punto 3.2.13.1, que queda redactado nos seguintes termos:

«3.2.13.1 Estableceranse puntos significativos co fin de definir unha ruta ATS ou un procedemento de aproximación por instrumentos e/ou en relación cos requisitos dos servizos de tránsito aéreo, para información relativa á marcha das aeronaves en voo.»

Catro.—O libro cuarto, capítulo 2, queda modificado nos seguintes termos:

1. Modifícase o punto 4.2.8.1.3, que queda redactado da seguinte maneira:

«4.2.8.1.3. Os explotadores e as dependencias dos servizos de tránsito aéreo observarán:

- a) as instrucións para cubrir os formularios de plan de voo e os das listas de plans de voo repetitivos que figuran no apéndice A, e
- b) toda restrición que se determine nas publicacións de información aeronáutica (AIP).

As instrucións para completar o formulario de plan de voo dadas no apéndice A imprimíranse no dorso da tapa do bloque de formularios e exhibíranse nas salas onde se dan as instrucións de última hora (exposicións verbais).»

2. Inclúese un novo punto 4.2.8.2.1.1, que pasa a quedar redactado como segue, renumerando os puntos 4.2.8.2.1.1 e 4.2.8.2.1.2, respectivamente, como puntos 4.2.8.2.1.2 e 4.2.8.2.1.3:

«4.2.8.2.1.1 Os plans de voo non se presentarán con máis de 120 horas de antelación respecto da hora prevista de calzos fóra.»

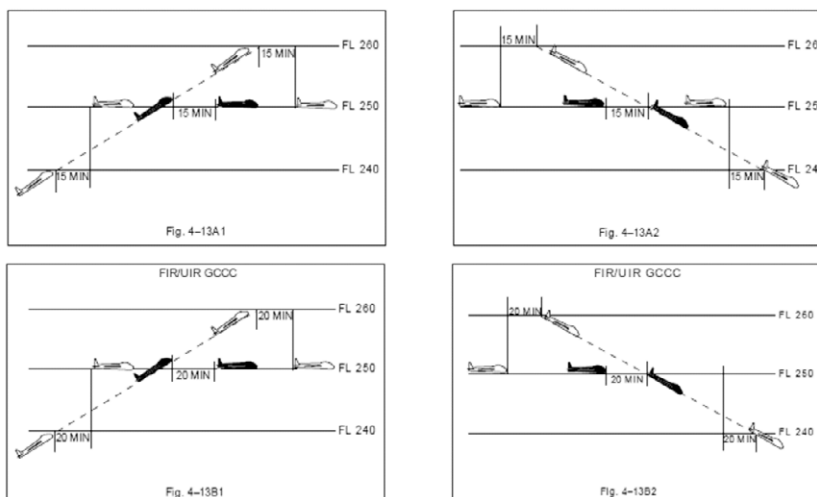
Cinco.—O libro cuarto, capítulo 3, queda modificado nos seguintes termos:

1. Modifícase o punto 4.3.8.2.2.1, que queda redactado da seguinte maneira:

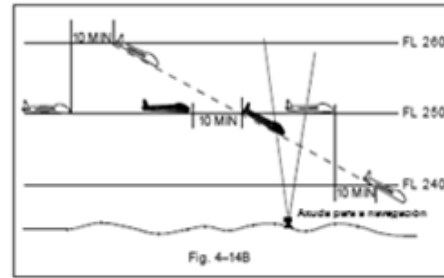
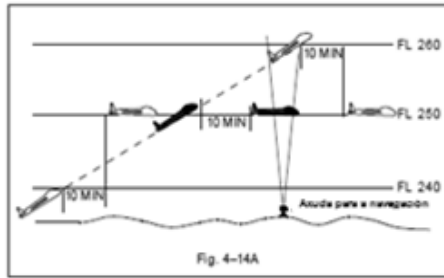
«4.3.8.2.2.1 Tránsito que segue a mesma derrota.

Cando unha aeronave vaia cruzar o nivel doutra aeronave que segue a mesma derrota, establecerase a seguinte separación lonxitudinal mínima:

a) quince minutos (véxase Fig. 4-13A1, 4-13A2), vinte minutos na FIR/UIR Canarias (véxase Fig. 4-13B1, 4-13B2), cando non exista separación vertical ou



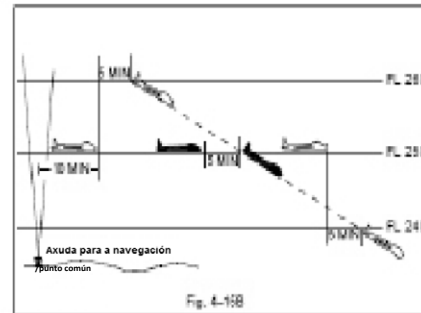
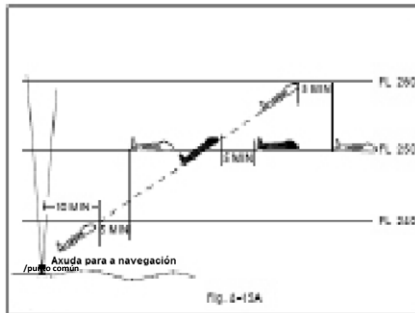
b) dez minutos cando non exista separación vertical, pero esta separación autorízase unicamente onde as axudas para a navegación baseadas en terra ou o GNSS permitan determinar frecuentemente a posición e a velocidade (véxase Fig. 4-14A e 4-14B); ou



c) cinco minutos cando non exista separación vertical, sempre que:

1.º O cambio de nivel se inicie dentro de dez minutos a partir do momento en que a segunda aeronave notificou que se encontraba sobre un punto común que se debe obter das axudas para a navegación baseadas en terra ou do GNSS; e

2.º Cando se expida a autorización mediante unha comunicación por terceiros ou CPDLC, se engada unha restrición á autorización para asegurar que se cumpra a condición de 10 minutos (véxase fig. 4-15A e 4-15B).



Co fin de facilitar a aplicación do procedemento cando hai que facer un cambio de nivel considerable, pódese autorizar a aeronave que desce para que voe a algún nivel conveniente sobre a aeronave que estea máis baixa, ou pode autorizarse a aeronave que sobe para que voe a un nivel conveniente por debaixo da aeronave que estea máis alta, para permitir outra verificación da separación que se obterá cando non exista separación vertical.»

2. Modifícanse os puntos 4.3.8.3, 4.3.8.3.1, 4.3.8.3.1.1, 4.3.8.3.1.1.1, 4.3.8.3.1.1.2 e 4.3.8.3.1.2 e engádense dous novos puntos, 4.3.8.3.1.2.1 e 4.3.8.3.1.2.2, que quedan redactados do seguinte teor:

«4.3.8.3 Mínimas de separación lonxitudinal baseadas en equipamento DME e/ou no GNSS.

Nota. Cando se utiliza a expresión «na derrota» nas disposicións relativas á aplicación das mínimas de separación lonxitudinal utilizándose o DME e/ou o GNSS, significa que a aeronave está voando xa sexa directamente en aproximación á estación/punto percorrido ou directamente en afastamento da estación/punto de percorrido.

4.3.8.3.1 A separación establecerase mantendo polo menos a distancia ou distancias especificadas entre posicións de aeronaves, que se notifiquen por referencia ao DME xunto con outras axudas para a navegación apropiada e/ou ao GNSS. Este tipo de separación aplicarase entre dúas aeronaves que utilicen DME, ou dúas aeronaves que utilicen GNSS, ou entre unha aeronave que empregue DME e unha aeronave que use GNSS. Manterase comunicación directa entre o controlador e o piloto mentres se utilice tal separación.

Ao aplicar estas mínimas de separación entre calquera aeronave con medios de navegación de área, os controladores solicitarán especificamente a distancia derivada do GNSS.

Nota 1. Co propósito de aplicar as mínimas de separación baseadas no GNSS, a distancia derivada dun sistema integrado de navegación en que se incorporan datos GNSS considérase equivalente á distancia GNSS.

Nota 2. Entre as razóns polas cales un piloto pode estar na imposibilidade de proporcionar información sobre a distancia GNSS figuran: un equipamento inadecuado a bordo, falta de alimentación de datos GNSS nun sistema integrado de navegación ou perda da integridade do GNSS.

#### 4.3.8.3.1.1 Aeronaves ao mesmo nivel de cruceiro.

##### 4.3.8.3.1.1.1 Aeronaves que seguen a mesma derrota:

a) 37 km (20 NM), sempre que:

1.º Cada aeronave utilice:

- i) as mesmas estacións DME «na derrota» cando as dúas aeronaves utilicen DME; ou
- ii) unha estación DME «na derrota» e un punto de percorrido nunha localización común cando unha aeronave utilice DME e a outra, GNSS; ou
- iii) o mesmo punto de percorrido, cando as dúas aeronaves utilicen GNSS; e

2.º A separación se verifique por medio de lecturas DME e/ou GNSS simultáneas desde as aeronaves, a intervalos frecuentes para asegurar que non se infrinxe a separación mínima (véxase a figura 4-19A);

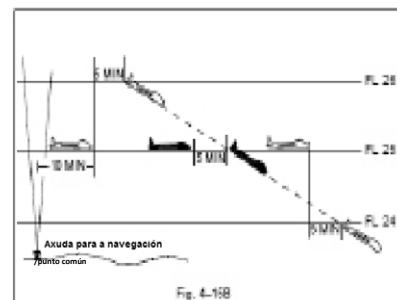
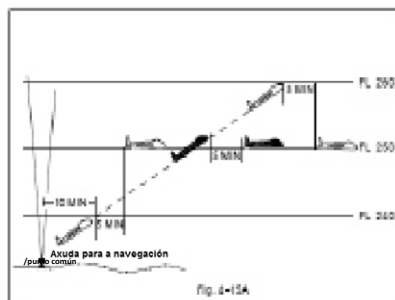
b) 19 km (10 NM), sempre que:

1.º A aeronave que vai diante mantéña unha velocidade verdadeira que exceda en 37 km/h (20 kt) ou máis a da aeronave que segue.

2.º Cada aeronave utilice:

- i) as mesmas estacións DME «na derrota» cando as dúas aeronaves utilicen DME; ou
- ii) unha estación DME «na derrota» e un punto de percorrido nunha localización común cando unha aeronave utilice DME e a outra, GNSS; ou
- iii) o mesmo punto de percorrido, cando as dúas aeronaves utilicen GNSS; e

3.º A separación se verifique por medio de lecturas DME e/ou GNSS simultáneas desde as aeronaves, aos intervalos que sexan necesarios para asegurar que se establece a separación mínima e que non se infrinxe esta (véxase a figura 4-19B).





## 4.3.8.3.1.1.2 Aeronaves que seguen derrotas que se cruzan.

A separación lonxitudinal prescrita en 4.3.8.3.1.1.1 aplicarase tamén coa condición de que cada aeronave notifique a que distancia se acha da estación DME e/ou dun punto de percorrido nunha localización común o do mesmo punto de percorrido situado no punto onde se cruzan as derrotas e o ángulo relativo entre as derrotas sexa inferior a  $90^\circ$  (véxanse as figuras 4-20A e 4-20B).

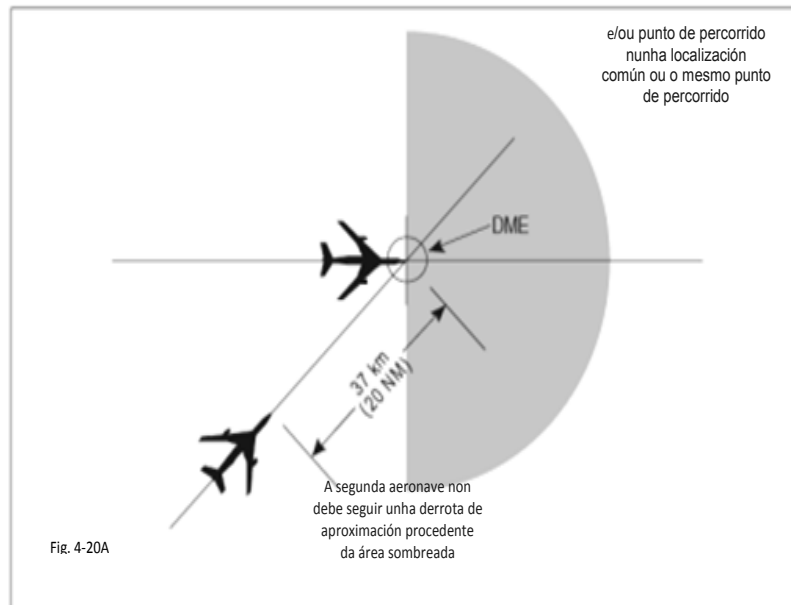


Figura 4-20A. Separación de 37 km (20 NM) baseada en DME e/ou en GNSS entre aeronaves por derrotas que se cruzan e ao mesmo nivel.

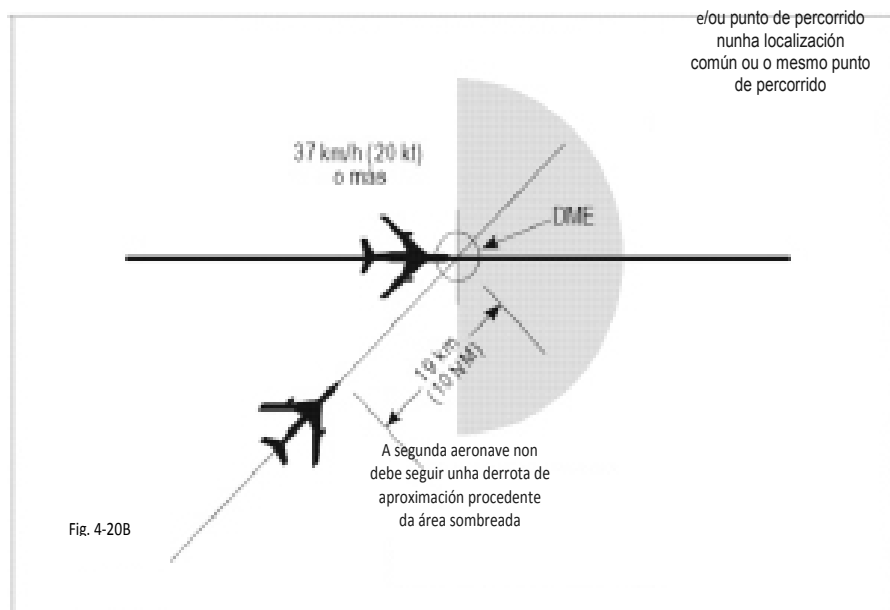


Figura 4-20B. Separación de 19 km (10 NM) baseada en DME e/ou en GNSS entre aeronaves por derrotas que se cruzan e ao mesmo nivel.

## 4.3.8.3.1.2 Aeronaves en ascenso e descenso.

4.3.8.3.1.2.1 Aeronaves na mesma derrota: 19 km (10 NM), cando non exista separación vertical, sempre que:

a) Cada aeronave utilice:

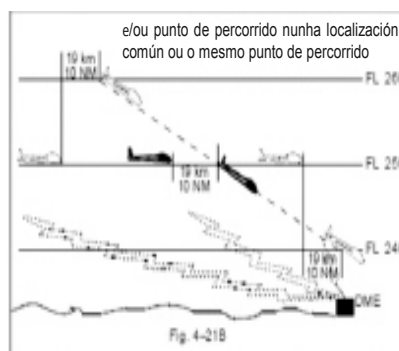
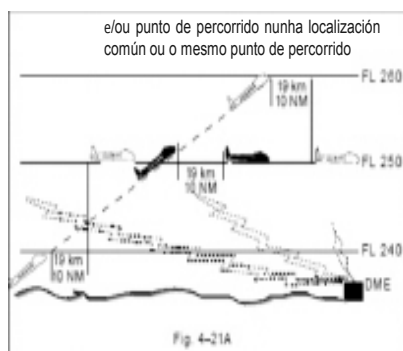
1.º As mesmas estacións DME «na derrota» cando as dúas aeronaves utilicen DME; ou

2.º Unha estación DME «na derrota» e un punto de percorrido nunha localización común cando unha aeronave utilice DME e a outra, GNSS; ou

3.º O mesmo punto de percorrido, cando as dúas aeronaves utilicen GNSS; e

b) Unha aeronave manteña un nivel mentres non exista separación vertical; e

c) Se estableza a separación por medio de lecturas DME e/ou GNSS simultáneas obtidas desde as aeronaves (véxanse as figuras 4-21A e 4-21B).



Nota. Co fin de facilitar a aplicación do procedemento cando haxa un cambio de nivel considerable, pódese autorizar a aeronave que desce para que voe ata un nivel conveniente sobre a aeronave que estea máis baixa, ou pódese autorizar a aeronave que sobe para que voe ata un nivel conveniente por debaixo da aeronave que estea máis alta, para poder verificar de novo a separación que se obterá cando non exista separación vertical.

4.3.8.3.1.2.2 Aeronaves que seguen derrotas opostas. Pódense autorizar as aeronaves que utilicen DME «na derrota» e/ou un punto de percorrido nunha localización común ou o mesmo punto de percorrido para que ascendan ou descendan a través dos niveis ocupados por outras aeronaves que utilicen DME na derrota e/ou un punto de percorrido nunha localización común ou o mesmo punto de percorrido, sempre que se determinase con certeza que as aeronaves se cruzaron e se encontran separadas por unha distancia de polo menos 10 NM, ou outro valor que prescriba o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo, logo de avaliación da seguridade, e aceptado pola autoridade competente.»

3. Modifícase o punto 4.3.8.6, que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.3.8.6 Mínima de separación lonxitudinal baseada en distancia utilizando RNAV onde se especifique RNP.

Nota. Inclúense textos de orientación no Manual de navegación baseada na performance (PBN), Doc. 9613 de OACI, ou Manual de planificación de servizos de tránsito aéreo, Doc. 9426 de OACI, e o Manual sobre a metodoloxía de planificación do espazo aéreo para determinar as mínimas de separación, Doc. 9689 de OACI.»

Seis.—O libro cuarto, capítulo 6, queda modificado nos seguintes termos:

1. Modifícase o 4.6.8.5, que pasa a quedar redactado na seguinte forma:

«4.6.8.5 Degradación dos datos fonte relativos á posición das aeronaves.

Co 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 deberán seguir os postos de control e as dependencias ATC en caso de degradación dos datos.»

2. Suprímense os puntos 4.6.8.5.1, 4.6.8.5.2 e 4.6.8.5.3.
3. Engádense os puntos 4.6.8.6, 4.6.8.6.1 e 4.6.8.6.2 coa seguinte redacción:

«4.6.8.6 Fallo do equipamento de radio en terra.

4.6.8.6.1 No caso de fallo 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 seguir:

- a) Informará sen demora todos os postos de control ou dependencias ATC adxacentes, segundo corresponda, acerca do fallo.
- b) Manterá, tales posicións ou dependencias, ao tanto da situación do tránsito vixente.
- c) Pedirá a súa asistencia, respecto de aeronaves que poidan establecer comunicacións coas ditas 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 o fallo ata o momento en que se poida restablecer a subministración de servizos normais.

4.6.8.6.2 Para que diminúa o impacto dun fallo completo 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 fallos. 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 do fallo do equipamento de radio en terra e ata que se poidan restablecer as operacións normais.»

Sete.—O libro cuarto, capítulo 9, queda modificado como segue:

1. Modifícase o punto 4.9.4.2.2.2.5, que pasa a ter a seguinte redacción:

«4.9.4.2.2.2.5 Normalmente, as mensaxes FPL transmitíranse 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 calzos fóra do voo ao cal se refire, a data de saída do voo inserírase no recadro 18 do plan de voo.»

2. Modifícase o punto 4.9.4.2.2.4.1, que queda redactado da seguinte maneira:

«4.9.4.2.2.4.1 En xeral, cando se deba efectuar un cambio dos datos básicos de plan de voo dos FPL ou RPL transmitidos anteriormente, transmitírase unha mensaxe CHG. A mensaxe CHG enviaráselles a todos os destinatarios de datos básicos de plan de voo que estean afectados polo cambio (véxanse en 4.9.4.2.2.5.3

os casos en que para modificar certos datos básicos de plan de voo será necesario cancelar o plan de voo e presentar un novo).

Os datos pertinentes do plan de voo básico modificado proporcionaráselles ás entidades afectadas que non os reciben previamente.»

3. Modifícase o punto 4.9.4.3.4, que pasa a quedar redactado do seguinte teor:

«4.9.4.3.4 Mensaxes que conteñen información sobre as condicións dos aeródromos.

As normas respecto da publicación de información sobre as condicións dos aeródromos figuran no capítulo 5, punto 4.5.5.8, e os seus subpuntos 4.5.5.8.1 a 4.5.5.8.3, ambos incluídos.»

Oito.–O libro cuarto, capítulo 10, queda modificado como segue:

Modifícase o punto 4.10.3.1.10, que queda redactado da seguinte maneira:

«4.10.3.1.10 Estado de funcionamento das axudas visuais e non visuais.

a) (especificícase axuda visual ou non visual) PISTA (número) (descrición do defecto);	a) (specify visual or non-visual aid) RrUNWAY (number) (description of deficiency);
b) (tipo de) ILUMINACIÓN (clase de avaría);	b) (type) LIGHTING (unserviceability);
c) CATEGORÍA GBAS /SBAS/MLS/ILS (categoría) condicións do servizo);	c) GBAS/SBAS/ MLS/ILS CATEGORY (category) (serviceability state);
d) ILUMINACIÓN DAS ESTAXES DE RODAXE (descrición do defecto);	d) TAXIWAY LIGHTING (description of deficiency);
e) (tipo de indicador visual de pendente de aproximación) PISTA (número) (descrición do defecto);	e) (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number) (description of deficiency);
f) FONTE SECUNDARIA DE ENERXÍA NON DISPOÑIBLE.	f) SECONDARY POWER SUPPLY NOT AVAILABLE.»

Novo.–O libro oitavo, capítulo 10, queda modificado como segue:

1. No punto 8.10.2.3 modifícanse as notas que figuran ao final do contido das epígrafes ENR 3.1, Rutas ATS inferiores, ENR 3.2, Rutas ATS superiores, ENR 3.3, Rutas de navegación de área, e ENR 3.4, Rutas para helicópteros, que pasan todas elas a quedar redactadas nos seguintes termos:

«Nota. En relación co apéndice N, adxunto 1, e con fins de planificación de voos, non se considera que a especificación de navegación sexa parte integrante do designador de ruta».

2. No 8.10.2.4 introdúcese unha nova epígrafe que se numera como ENR 4.3, polo que se renumeran as epígrafes ENR 4.3 e ENR 4.4, respectivamente, como ENR 4.4 e ENR 4.5, coa seguinte redacción:

«ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS).

Unha lista e a descrición dos elementos do sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) que proporcionan o servizo de navegación, establecidos para as operacións en ruta e dispostos alfabeticamente por nome do elemento, incluíndo:

- 1) Nome do elemento GNSS (GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.).
- 2) Frecuencia(s), segundo corresponda.
- 3) Coordenadas xeográficas en graos, minutos e segundos na zona de servizo e na zona de cobertura nominais; e
- 4) Observacións.

Na columna correspondente ás observacións deberá indicarse o nome da entidade explotadora da instalación..»

3. No punto 8.10.3.2 modifícase a epígrafe AD 2.19, que pasa a ter a seguinte redacción:

«\*\*\*\*AD 2.19. Radioaxudas para a navegación e a aterraxe.

Descrición detallada das radioaxudas para a navegación e a aterraxe relacionadas coa aproximación por instrumentos e os procedementos de área terminal no aeródromo, que abrangan:

- 1) O tipo de axuda, a variación magnética redondeada ao grao máis próximo, segundo corresponda, e tipo de operación apoiada para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS e GBAS e, no caso do VOR/ILS/MLS, a declinación da estación redondeada ao grao máis próximo, utilizada para a aliñación técnica da axuda.
- 2) A identificación, se se require.
- 3) A frecuencia ou frecuencias, segundo corresponda.
- 4) As horas de funcionamento, segundo corresponda.
- 5) As coordenadas xeográficas en graos, minutos, segundos e décimas de segundo da posición da antena transmisora, segundo corresponda.
- 6) A elevación da antena transmisora do DME redondeada aos 30 m (100 ft) máis próximos e do DME/P redondeada aos 3 m (10 ft) máis próximos; e
- 7) Observacións.

Cando se utilice a mesma axuda para fins de en ruta e de aterraxe, a descrición correspondente deberá aparecer tamén na sección ENR 4. Se o sistema de aumentación baseado en terra (GBAS) presta servizo a máis dun aeródromo, a descrición da axuda deberá proporcionarse para cada aeródromo. Na columna correspondente ás observacións deberá indicarse o nome da entidade explotadora da instalación, se non é a dependencia civil normal do goberno. O nome do provedor de servizos do sistema de aumentación baseado en satélites (SBAS) deberá indicarse na columna correspondente ás observacións. A cobertura da instalación indícarase na columna correspondente ás observacións.»

4. No punto 8.10.3.3 modifícase a epígrafe AD 3.18, que queda redactada como segue:

«\*\*\*\*AD 3.18. Radioaxudas para a navegación e a aterraxe.

Descrición detallada das radioaxudas para a navegación e a aterraxe relacionadas coa aproximación por instrumentos e os procedementos de área terminal no heliporto, que comprendan:

- 1) O tipo de axuda e a variación magnética (e para o VOR a declinación da estación utilizada para a aliñación técnica da axuda), redondeadas ao grao máis próximo, e o tipo de operación para ILS, GNSS básico, SBAS e GBAS.
- 2) A identificación, se se require.
- 3) A frecuencia ou frecuencias, segundo corresponda.
- 4) As horas de funcionamento, segundo corresponda.
- 5) As coordenadas xeográficas en graos, minutos, segundos e décimas de segundo da posición da antena transmisora, segundo corresponda.
- 6) A elevación da antena transmisora do DME redondeada aos 30 m (100 ft) máis próximos e do DME/P redondeada aos 3 m (10 ft) máis próximos; e
- 7) Observacións.

Cando se utilice a mesma axuda para fins de en ruta e de heliporto, a descrición correspondente deberá aparecer tamén na sección ENR 4. Se o sistema de

augmentación baseado en terra (GBAS) presta servizo a máis dun heliporto, a descrición da axuda deberá proporcionarse para cada heliporto. Na columna correspondente ás observacións deberá indicarse o nome da entidade explotadora da instalación, se non é a dependencia civil normal do goberno. A cobertura da instalación indicarse na columna correspondente ás observacións.»

Dez. No libro décimo, capítulo 4, modifícase o punto 10.4.4.4.1, que pasa a quedar redactado nos seguintes termos:

«10.4.4.4.1 A presenza dun campo de datos optativos indicarse mediante un carácter de espazo e terminarse coa función de aliñación.»

Once. O apéndice A queda modificado como segue:

1. No punto 1 modifícase o último recadro, sen número, do formulario, que pasa a ter a seguinte redacción:

«SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS

«Espazo reservado para requisitos adicionais»

2. Modifícanse os parágrafos introdutorios do punto 2.2, que quedan redactados da seguinte maneira:

«2.2 INSTRUCIÓNS PARA A INSERCIÓN DOS DATOS ATS.

Complétense os recadros 7 a 18 como se indica a continuación.

Complétese tamén o recadro 19 como se indica a seguir, 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.

Os números dos recadros do formulario non son consecutivos, xa que corresponden aos números dos tipos de campo das mensaxes ATS.

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 documéntanse na publicación de información aeronáutica pertinente.»

3. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 7 do punto 2.2, que pasa a quedar redactada na seguinte forma:

«RECADRO 7: IDENTIFICACIÓN DA AERONAVE (MÁXIMO 7 CARACTERES)

INSÍRASE 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.

Nota 1. As disposicións relativas ao emprego dos distintivos de chamada radiotelefónicos están contidas no libro cuarto. 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.

Nota 2. As normas relativas ás marcas de nacionalidade, comúns e de matrícula que deben utilizarse figuran no anexo 7, capítulo 2, da OACI.»

4. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 8 do punto 2.2, que pasa a quedar redactada da seguinte maneira:

«RECADRO 8: REGLAS DE VOO E TIPO DE VOO (UN OU DOUS CARACTERES).

#### REGRAS DE VOO

INSÍRASE unha das seguintes letras para indicar a clase de regras de voo que o piloto se propón observar:

I se se ten previsto que todo o voo se realizará en IFR.

V se se ten previsto que todo o voo se realizará en VFR.

Y se o voo se realizará inicialmente con IFR seguida dun ou máis cambios subseguintes nas regras de voo <sup>(1)</sup>, ou

Z se o voo se realizará inicialmente con VFR seguida dun ou máis cambios subseguintes nas regras de voo <sup>(1)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Indíquese no recadro 15 o punto, ou puntos, nos cales se previu facer o cambio de regras de voo.

#### TIPO DE VOO

INSÍRASE unha das letras seguintes para indicar o tipo de voo, cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo:

S se é de servizo aéreo regular.

N se é de transporte aéreo non regular.

G se é de aviación xeral.

M se é militar.

X se corresponde a algunha outra categoría, distinta das indicadas.

Indíquese no recadro 18 o estado dun voo despois do indicador STS, ou cando sexa necesario para sinalar outros motivos para manexo específico polos ATS, indíquese o motivo no recadro 18, a continuación do indicador RMK.»

5. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 10 do punto 2.2, que pasa a ter a seguinte redacción:

«RECADRO 10: EQUIPAMENTO E CAPACIDADES

Enténdense 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.

## EQUIPAMENTO DE RADIOCOMUNICACIÓNS, EQUIPAMENTO E CAPACIDADES PARA AS AXUDAS Á NAVEGACIÓN E Á APROXIMACIÓN.

INSÍRASE unha letra, como segue:

N se non se leva equipamento COM/NAV/ de axudas para a aproximación, para a ruta considerada, ou se o equipamento non funciona.

S se se leva equipamento normalizado COM/NAV de axuda para a aproximación para a ruta considerada e se este equipamento funciona<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> 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.

INSÍRASE 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 <sup>(4)</sup>
G GNSS <sup>(2)</sup>	T TACAN
H HF RTF	U UHF RTF
I Navegación inercial	V VHF RTF
J1 CPDLC ATN VDL modo 2 <sup>(3)</sup>	W Aprobación RVSM <sup>(5)</sup>
J2 CPDLC FANS 1/A HFDL	X Aprobación MNPS <sup>(6)</sup>
J3 CPDLC FANS 1/A VDL modo A	Y VHF con capacidade de espazado 8,33 kHz <sup>(8)</sup>
J4 CPDLC FANS 1/A VDL modo 2	Z Demais equipamento instalado a bordo ou outras capacidades <sup>(7)</sup>
J5 CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	NOTA: Calquera outro carácter alfanumérico que non figure arriba está reservado.
J6 CPDLC FANS 1/A SATCOM (MSAT)	
J7 CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)	

<sup>(2)</sup> Se se usa a letra G, calquera que sexan os tipos de aumentación GNSS externa, especificaranse no recadro 18 seguidos do indicador NAV e separados por un espazo.

<sup>(3)</sup> Véxase 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.

<sup>(4)</sup> Se se utiliza a letra R, os niveis de navegación baseada na performance que se poden alcanzar especificaranse no recadro 18 despois do indicador PBN/. O Manual de navegación baseada na performance (Doc. 9613) de OACI contén material de orientación (guía) con respecto á aplicación da navegación baseada na performance a tramos de ruta, rutas ou áreas específicos.

<sup>(5)</sup> A inclusión da letra W indica que a aeronave dispón de aprobación para o voo en espazo aéreo RVSM. No recadro 18 deberá incluírse a matrícula da aeronave precedida de REG/.

Os explotadores de voos en formación de aeronaves de Estado non inserirán a letra W no recadro 10 do formulario do plan de voo da OACI, sexa cal 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.

<sup>(6)</sup> A inclusión da letra X indica que a aeronave dispón de aprobación para o voo en espazo aéreo MNPS. No recadro 18 deberá incluírse a matrícula da aeronave precedida de REG/.

<sup>(7)</sup> Se se usa a letra Z, especifíquese 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 descriptor EURPRNAV no ítem 18 do plan de voo, precedido do indicador NAV/.

<sup>(8)</sup> A información sobre capacidade de navegación proporciónase ao ATC para efectos de autorización e encamiñamentos.

EQUIPAMENTO E CAPACIDADES DE VIXILANCIA.



INSÍRASE N se non se leva a bordo equipamento de vixilancia para a ruta que se debe voar ou se o equipamento non funciona, ou

INSÍRASE unha ou máis das seguintes letras, ata un máximo de 20 caracteres, para indicar o tipo de equipamento e/ou capacidades de vixilancia, en funcionamento, a bordo:

SSR en modos A e C

A Transpondedor - modo A (4 díxitos-4.096 códigos)

C Transpondedor - modo A (4 díxitos-4.096 códigos) e modo C

SSR en modo S

E Transpondedor – modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión e capacidade de sinais espontáneos (squitter) ampliados (ADS-B).

H Transpondedor – modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión e capacidade de vixilancia mellorada.

I Transpondedor – modo S, inclúe identificación de aeronave pero non capacidade de altitude de presión.

L Transpondedor – modo S, inclúe identificación de aeronave, altitude de presión, capacidade de sinais espontáneos (squitter) ampliados (ADS-B) e de vixilancia mellorada.

P Transpondedor – modo S, inclúe altitude de presión pero non capacidade de identificación de aeronave.

S Transpondedor – modo S, inclúe tanto a capacidade de identificación de aeronave como altitude de presión.

X Transpondedor – modo S sen transmisión de capacidade de identificación de aeronave nin de altitude de presión.

Nota. 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.

ADS-B

B1 ADS-B con capacidade de transmisión 1090 MHz ADS-B dedicada.

B2 ADS-B con capacidade de transmisión e recepción 1090MHz ADS-B dedicada.

U1 ADS-B con capacidade de transmisión usando UAT.

U2 ADS-B con capacidade de transmisión e recepción usando UAT.

V1 ADS-B con capacidade de transmisión usando VDL modo 4.

V2 ADS-B con capacidade de transmisión e recepción usando VDL modo 4.

ADS-C

D1 ADS-C con capacidades FANS 1/A.

G1 ADS-C con capacidades ATN.

Os caracteres alfanuméricos non indicados arriba están reservados.

Exemplo: ADE3RV/HB2U2V2G1

Nota. A aplicación de vixilancia adicional debería indicarse no recadro 18 a continuación do indicador SUR/.»

6. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 13, que pasa a ter a seguinte redacción:

«RECADRO 13: AERÓDROMO DE SAÍDA E HORA (8 CARACTERES)

INSÍRASE o indicador de lugar OACI de catro letras do aeródromo de saída, como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910 de OACI), ou se non se asignou indicador de lugar,

INSÍRASE ZZZZ e INDÍQUESE, no recadro 18, o nome e lugar do aeródromo, precedido de DEP/..., ou o primeiro punto da ruta ou a radiobaliza precedida de DEP/..., se a aeronave non engalou do aeródromo, ou se o plan de voo se recibiu dunha aeronave en voo,

INSÍRASE AFIL, e INDÍQUESE, no recadro 18, o indicador de lugar OACI de catro letras da dependencia ATS da cal se poden obter datos do plan de voo suplementario, precedidos de DEP/,

LOGO, SEN NINGÚN ESPAZO,

INSÍRASE para un plan de voo presentado antes da saída, a hora prevista de calzos fóra (EOBT), ou 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.»

7. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 15, que queda redactada do seguinte teor:

«RECADRO 15: RUTA

INSÍRASE a primeira velocidade de cruceiro como en (a) e o primeiro nivel de cruceiro como en (b), sen espazo ningún entre eles;

LOGO, seguindo a frecha, INSÍRASE a descrición da ruta, como en (c).

(a) VELOCIDADE DE CRUCEIRO (MÁXIMO 5 CARACTERES)

INSÍRASE a velocidade verdadeira, para a primeira parte ou a totalidade do voo en cruceiro, en función de:

Quilómetros por hora, mediante a letra K seguida de 4 cifras (exemplo: K0830); ou

Nós, mediante a letra N seguida de 4 cifras (exemplo: N0485); ou

Número de mach verdadeiro, cando o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo o prescribise, redondeando ás centésimas máis próximas de unidade mach, mediante a letra M seguida de 3 cifras (exemplo: M082).

(b) NIVEL DE CRUCEIRO (MÁXIMO 5 CARACTERES)

INSÍRASE o nivel de cruceiro proxectado para a primeira parte ou para toda a ruta que haxa que voar, por medio de:

Nivel de voo, expresado mediante un F seguido de 3 cifras (exemplos: F085; F330); ou

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

Altitude en centenas de pés, expresada mediante un A seguido de 3 cifras (exemplos: A045; A100); ou

Altitude en decenas de metros, expresada mediante un M seguido de 4 cifras (exemplo: M0840); ou,

respecto aos voos VFR non controlados, as letras VFR.

(c) RUTA (INCLUÍNDO CAMBIOS DE VELOCIDADE, NIVEL E/OU REGLAS DE VOO)

Voos ao longo das rutas ATS designadas

INSÍRASE o designador da primeira ruta ATS se o aeródromo de saída está situado na ruta ATS ou conectado a ela, ou se o aeródromo de saída non está na ruta ATS nin conectado a ela, as letras DCT seguidas do punto de encontro da primeira ruta ATS, seguido do designador da ruta ATS.

LOGO,

INSÍRASE cada punto no cal estea previsto comezar un cambio de velocidade e/ou nivel, ou cambiar de ruta ATS<sup>(1)</sup>, e/ou cambiar de regras de voo,

SEGUIDO, EN CADA CASO, ou do designador do próximo tramo de ruta ATS, incluso se é o mesmo que o precedente, ou de DCT, se o voo ata o punto próximo se vai efectuar fóra dunha ruta designada, a non ser que ambos os puntos estean definidos por coordenadas xeográficas.

---

<sup>(1)</sup> Cando se planee a transición entre unha ruta ATS inferior e unha ruta ATS superior, e cando a orientación das ditas rutas sexa a mesma, non será necesario inserir o punto de transición.

Voos fóra das rutas ATS designadas

INSÍRANSE os puntos normalmente separados por non máis de 30 minutos de tempo de voo ou por 370 km (200 NM), incluíndo cada punto no cal se pensa cambiar de velocidade ou nivel, cambiar de derrota, ou cambiar de regras de voo; ou cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo,

DEFÍNASE

a derrota dos 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 das ditas latitudes, as derrotas defínense 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.

Para os voos que predominantemente seguen a dirección norte-sur, defínense derrotas por referencia aos puntos significativos formados pola intersección de meridianos en graos completos de lonxitude con paralelos especificados, espazados a 5°.

INSÍRASE DCT entre puntos sucesivos, a non ser que ambos os puntos estean definidos por coordenadas xeográficas ou por marcación e distancia.

ÚSESE SOAMENTE a representación convencional dos datos que figuran en 1) a 6), que seguen, e SEPÁRESE cada elemento cun espazo.

1) RUTA ATS (2 A 7 CARACTERES)

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).

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:

- O nome en clave do primeiro punto significativo da SID utilizada.
- O nome en clave do punto significativo da primeira ruta ATS a que se dirixa, cando non se publicase unha SID no aeródromo de saída. Este punto pode ir precedido do indicador DCT.

O campo ruta non debe nunca incluír as siglas SID/STAR nin as descrições delas.

Esta instrución establécese debido a requisitos operativos do IFPS.

#### 2) PUNTO IMPORTANTE (2 A 11 CARACTERES)

O designador cifrado (2 a 5 caracteres) asignado ao punto (exemplos: LN, MAY, HADDY), ou

se non foi asignado ningún designador cifrado, unha das indicacións seguintes:

- Graos soamente (7 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).

- Graos e minutos (11 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).

- 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 mariñas. En áreas de gran latitude en que a autoridade competente determine que non resulta práctico facer referencia a graos magnéticos, pódense utilizar 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 mariñas, debería indicarse así: DUB180040).

#### 3) CAMBIO DE VELOCIDADE OU DE NIVEL (MÁXIMO 21 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 como en 2), 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.

#### 4) CAMBIO DE REGLAS DE VOO (MÁXIMO 3 CARACTERES)

O punto no cal está previsto cambiar de regras de voo, expresado exactamente como en 2) ou 3), 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.

#### 5) CAMBIO DE TIPO DE VOO (GAT/OAT).

O IFPS procesa a parte GAT de plans de voo mixtos GAT/OAT (civil/militar) cando estes afecten a área ECAC.

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.

O IFPS asume que todos os plans de voo comezan con control aéreo civil (GAT), a menos que se indique un cambio a GAT posteriormente na ruta. Neste caso asume que todo o tramo anterior ao cambio na ruta é OAT.

#### 6) ASCENSO EN CRUCEIRO (MÁXIMO 28 CARACTERES)

A letra C seguida dunha barra oblicua; LOGO o punto no cal estea previsto iniciar o ascenso en cruceiro, expresado como en 2), seguido dunha barra oblicua; LOGO 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 en b), 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.»

8. Modifícase a epígrafe do recadro 16 do punto 2.2, que queda redactada como segue:

«RECADRO 16: AERÓDROMO DE DESTINO E DURACIÓN TOTAL PREVISTA, AERÓDROMO(S) DE ALTERNATIVA DE DESTINO

AERÓDROMO DE DESTINO E DURACIÓN TOTAL PREVISTA (8 CARACTERES) <sup>(1)</sup>

INSÍRASE o indicador de lugar OACI de catro letras do aeródromo de destino. Como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910 de OACI), ou se non se asignou indicador de lugar,

INSÍRASE ZZZZ e INDÍQUESE no recadro 18 o nome e o lugar do aeródromo, precedido de DEST/.

DESPOIS, SEN DEIXAR UN ESPAZO,

INSÍRASE a duración total prevista

---

<sup>(1)</sup> No caso dun plan de voo recibido dunha aeronave en voo, a duración total prevista cóntase a partir do primeiro punto da ruta a que se aplica o plan de voo ata o punto de terminación do plan de voo.

AERÓDROMO(S) DE ALTERNATIVA DE DESTINO

INSÍRANSE o(s) indicador(es) 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 se non se asignou un indicador de lugar aos aeródromos de destino

INSÍRASE ZZZZ e INDÍQUESE no recadro 18 o nome e o lugar dos aeródromos de alternativa de destino, precedido de ALTN/.»

9. Modifícase a epígrafe referida ao recadro 18 do punto 2.2, que queda redactada como segue:

«RECADRO 18: OUTROS DATOS

Nota. O uso de indicadores non incluídos baixo esta epígrafe poden ser rexeitados, procesados incorrectamente ou perdidos.

Os guións ou barras oblicuas deberían ser usados como se prescribe máis adiante.

INSÍRASE 0 (cero) se non hai outros datos, ou calquera outra información necesaria, na orde indicada a seguir, mediante o indicador apropiado seleccionado dos que se definen a continuación, seguido dunha barra oblicua e da información que se deba consignar:

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.

STS/ Razón do tratamento especial por parte do ATS, exemplo misión de busca e salvamento, como segue:

ALTRV: para un voo operado de acordo cunha reserva de altitude.

ATFMX: para un voo exento de medidas ATFM autorizadas polo provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.

FFR: contraincendios.

FLTCK: voo de calibración de axudas para a navegación.

HAZMAT: para voos que transportan mercadorías perigosas.

HEAD: voos con tratamento de xefe de Estado.

HOSP: voos médicos especificamente declarados polas autoridades sanitarias.

HUM: voos que operan por razóns humanitarias.

MARSA: voos para os cales unha entidade militar asume a responsabilidade de separación de aeronaves militares.

MEDEVAC: voos de evacuación de emerxencias médicas con risco de vida.

NONRVSM: voos que non cumpren os requisitos RVSM e teñan intención de operar no espazo aéreo RVSM.

SAR: voos en misión de busca e salvamento.

STATE: voos militares, alfándegas ou policía.

Nota. O uso fraudulento destes designadores poderá ser considerado un quebrantamento 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.

Outras razóns para o tratamento especial por parte do ATS serán indicadas tras o designador RMK/.

PBN/ Indicación de capacidades RNAV e/ou RNP. Incluír tanto os indicadores de abaixo como os aplicados ao voo, cun máximo de 8 entradas, é dicir, un total de non máis de 16 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 arriba está reservada.

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.

Nota. 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, a continuación do indicador NAV/.

COM/ Indicaranse aplicacións ou capacidades de comunicacións non especificadas no recadro 10a.

DAT/ Indicaranse aplicacións ou capacidades de datos non especificadas no recadro 10a.

SUR/ Incluíranse aplicacións ou capacidades de vixilancia non especificadas no recadro 10b.

DEP/ Nome e lugar do aeródromo de saída, cando ZZZZ se insira no recadro 13, ou da dependencia ATS da cal se poden obter datos do plan de voo suplementario, cando AFIL se insira no recadro 13. Para aeródromos non incluídos na listaxe da Publicación de información aeronáutica, indicárase a localización como segue:

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). Complétese o número correcto de cifras, cando sexa necesario, inserindo ceros (exemplo: 4620N 07805W) (11 caracteres).

Ou, coa marcación e distancia desde o punto significativo máis próximo, como segue:

A identificación do punto significativo 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 está indicado pola autoridade competente que esa referencia de datos magnéticos é impracticable, deben usarse graos verdadeiros. Completar o número correcto de cifras, cando sexa necesario, inserindo ceros, ex. un punto a 180° magnéticos e a unha distancia de 40 millas náuticas desde VOR «DUB» debería indicarse así: DUB180040.

Ou o primeiro punto da ruta (nome ou LAT/LONG) ou a radiobaliza, se a aeronave non engalou desde un aeródromo.

DEST/ Nome e lugar do aeródromo de destino, se se insire ZZZZ no recadro 16. Para aeródromos non incluídos na listaxe 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/.

DOF/ Data de saída do voo, en formato de 6 díxitos (DOF/AAMMDD), dous para o ano, dous para o mes e dous para o día, por esa orde.

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.

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<sup>(1)</sup>. Exemplos: EET/CAP0745 XYZ0830; EET/EINN0204.

<sup>(1)</sup> Non é obrigatorio inserir a duración total prevista ata os límites da FIR Madrid e Barcelona.

SEL/ Clave SELCAL, para aeronaves equipadas.

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

CODE/ Enderezo de aeronave (expresado como código alfanumérico de seis caracteres hexadecimais) cando o requira o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo. Exemplo: «F00001» é o enderezo de aeronave máis baixo contido no bloque específico administrado pola OACI.

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

OPR/ Designador OACI ou nome do explotador, se é diferente da identificación da aeronave consignada no recadro 7.

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 poida ser identificado facilmente, como o dispoña o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.



Nota. Nalgunhas áreas, os centros de recepción de plan de voo poden inserir o identificador ORGN/ e o enderezo AFTN do orixinador automaticamente.

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) volume I- Procedementos de voo de OACI, cando así o prescriba o provedor designado para a prestación de servizos de tránsito aéreo.

ALTN/ Nome do(s) aeródromo(s) de alternativa, se se insire ZZZZ no recadro 16.<sup>(2)</sup>

RALT/ Indicador de OACI de catro letras para aeródromos de alternativa en ruta, tal como se especifica en Indicadores de lugar (Doc. 7910), ou o nome dos aeródromos de alternativa en ruta, se non ten indicador asignado.<sup>(2)</sup>

TALT/ Indicador(es) de lugar OACI de catro letras para aeródromos de alternativa de engalaxe, como se especifica no Doc. 7910 de OACI, Indicadores de lugar, ou nome dos aeródromos de alternativa de engalaxe, se non teñen indicador asignado.<sup>(2)</sup>

---

<sup>(2)</sup> Para aeródromos non incluídos na listaxe da Publicación de información aeronáutica, indícase a localización en LAT/LONG ou marcación e distancia desde o punto significativo máis próximo, como se describe anteriormente en DEP/.

RIF/ Os detalles relativos á ruta que leva o novo aeródromo de destino, seguido do indicador de lugar OACI, de catro letras, correspondente ao dito aeródromo. A ruta revisada está suxeita á renovación de autorización en voo.

Exemplos: RIF/DTA HEC KLUX; RIF/ESP G94 CLA YPPH.

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 considere necesario.

Nota. Estes indicadores utilizaranse sen prexuízo de que regulamentos comunitarios establezan outros indicadores adicionais.»

Doce.—O apéndice N queda modificado da seguinte maneira:

1. Modifícase o título do adxunto 1, que pasa a denominarse «Principios que regulan a identificación de especificacións para a navegación e a identificación de rutas ATS distintas das rutas normalizadas de saída e de chegada».

2. Modifícanse o parágrafo primeiro e as letras a) e b) do punto 2.4 do adxunto 1, que pasa a quedar redactado da seguinte maneira:

«2.4 Cando o prescriba a autoridade competente ou se basee en acordos rexionais de navegación aérea, poderá engadirse unha letra suplementaria despois do designador básico da ruta ATS en cuestión, co fin de indicar o tipo de servizo prestado ou a performance de viraxe requirida na ruta de que se trate, 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.»

3. Modifícase o adxunto 1, punto 4.4, que pasa a quedar redactado da seguinte forma:

«4.4 Cando se empreguen as letras F ou G, tal como se especifica en 2.4, non se exixirá que a tripulación de voo as utilice nas súas comunicacións orais.»

4. Modifícase o punto 6.2.1, letra b, do adxunto 3, que queda redactado na seguinte forma:

«b) o designador en clave ou o nome en clave do punto significativo descrito en 6.1.1, letra b, seguido de»

5. Modifícase o punto 6.4.1, letra b), do adxunto 3, que pasa a ter a seguinte redacción:

«b) Designador en clave:

MLS HAPPY 1 A 18L.»

6. Suprímese o adxunto 6.

Trece.—Modifícase o punto 4, recadro A), do adxunto 2, do apéndice Q, que pasa a ter a seguinte redacción:

«4. RECADRO A).

Con respecto á instalación, ao espazo aéreo ou ás condicións que son obxecto da notificación, anótese o indicador de lugar do Doc. 7910 da OACI do aeródromo, ou da FIR en que están situados. Se corresponde, pódese indicar máis dunha FIR/UIR. Se non houber dispoñible ningún indicador de lugar OACI, utilícen as letras de nacionalidade da OACI que figuran no Doc. 7910 da OACI, parte 2, máis XX e seguida no recadro E polo nome en linguaxe clara.

Se a información se refire ao GNSS, insírase o indicador de lugar da OACI apropiado asignado a un elemento GNSS ou o indicador de lugar común asignado a todos os elementos do GNSS (coa excepción do GBAS).

Nota. No caso do GNSS, o indicador de lugar pode utilizarse ao identificar a interrupción dun elemento GNSS (p. ex., KNMH para unha interrupción do satélite GPS).»

Catorce.—A cuarta columna, «Integridade e clasificación», da fila 12, «Obstáculos en ruta, elevacións» do apéndice V, táboa 2, pasa a quedar redactada na seguinte forma:

« $1 \times 10^{-3}$  ordinario.»

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Esta orde dítase no exercicio das competencias exclusivas do Estado en materia de control de espazo aéreo, tránsito e transporte aéreo, de conformidade co previsto no artigo 149.1.20.<sup>a</sup> da Constitución.

Disposición derradeira segunda. *Entrada en vigor.*

Esta orde entrará en vigor ao mes da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 24 de maio de 2013.—A vicepresidenta do Goberno e ministra da Presidencia, Soraya Sáenz de Santamaría Antón.