

Tel/Fax: 593 2 2231 008

**Dirección Telegráfica**

AFS: SEQUYOYX

E-mail:

ais\_ecuador@dgac.gob.ec

## ECUADOR

Dirección General de Aviación Civil

Dirección de Navegación Aérea

**Gestión de Información Aeronáutica**

Apartado Postal 17-01-2077

**AIC**

05 / 11  
03 OCT

### **IMPLEMENTACIÓN EN ECUADOR DE LA 1ª ENMIENDA DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA - GESTIÓN DE TRANSITO AÉREO (PANS ATM-DOC 4444, 15ª EDICIÓN), DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI), QUE TRATA DE LOS NUEVOS PROCEDIMIENTOS Y CONTENIDO DEL PLAN DE VUELO Y DE SUS MENSAJES ASOCIADOS.**

#### **1. DISPOSICIONES PRELIMINARES**

- 1.1 **FINALIDAD:** La finalidad de ésta Circular es informar a los usuarios sobre la implementación en Ecuador de la primera enmienda a los Procedimientos de los Servicios de Navegación Aérea para la Gestión de Tránsito Aéreo (PANS ATM – Doc. 4444, 15ª Edición) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), que trata de los nuevos procedimientos y contenidos del Plan de Vuelo y de sus mensajes asociados.
- 1.2 **RESPONSABILIDAD:** Las disposiciones de ésta AIC deberán ser observadas por los Jefes y Gerentes de los Organismos ATM/AIM del Ecuador, como también por los pilotos y personal relacionado con el recibimientos y tratamiento de los Planes de Vuelo, o también con el intercambio de los mensajes ATS asociados.

#### **2. INTRODUCCIÓN**

- 2.1 Con el pasar de los años, las tecnologías empleadas en los equipamientos de bordo de las aeronaves aseguran la evolución de los medios de comunicación, navegación y vigilancia (CNS), creando lazos imprescindibles entre el segmento aéreo y el segmento terrestre en la eficiente prestación de la Gestión de Tránsito Aéreo (ATM).
- 2.2 Cada vez más el ATM desarrolla sus planificaciones y acciones basados en el conocimiento de las capacidades del tráfico aéreo envuelto, sea para alcanzar la mayor capacidad del sistema ATC o para optimizar el uso flexible del espacio aéreo disponible.
- 2.3 De esa forma, buscando obtener información sobre la capacidad de bordo de las aeronaves que, en el transcurrir de los últimos años, han presentado diversas modificaciones en el Plan de Vuelo que han sido implementadas por los Estados, creando letras, números y códigos, para indicar que la aeronave en cuestión posee a bordo determinadas tecnologías y que la misma está aprobada para operar en ambientes en los cuales podrá ser requerida determinada performance de navegación, comunicación o vigilancia, así como la capacidad de operar con mínimos de separación vertical.
- 2.4 En el año 2004, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) decidió crear un Grupo de Estudios sobre Plan de Vuelo (FPLSG), con aportes de Organismos y Grupos internacionales, incluyendo Estados contratantes de la Convención de Chicago y Secciones de su Comisión de Navegación Aérea. Tales aportes destacan la necesidad de examinar y actualizar las disposiciones relativas al Plan de Vuelo y los procedimientos correspondientes a los mensajes ATS asociadas, incluyendo el modelo de Plan de Vuelo internacional, las formas de encaminamiento y el contenido de los mensajes ATS.



- 2.5 En base al trabajo realizado por el FPLSG, en el año 2008, la OACI aprobó la 1ª Enmienda al Doc. 4444 (PANS ATM, 15ª Edición), con fecha de entrada en vigor del 15 de noviembre del 2012. La naturaleza y la finalidad de esa enmienda es de actualizar el contenido del plan de vuelo internacional y de sus mensajes asociados, para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y las exigencias de los sistemas de la Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) automatizados, tomando en cuenta la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, el entrenamiento, el costo y los aspectos de transición.
- 2.6 La adopción de los nuevos contenidos del Plan de Vuelo tiene consecuencias considerables sobre los sistemas de procesamiento de datos de vuelo de los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP), los cuales tratan los planes de vuelo y los mensajes asociados, presentan los datos del plan de vuelo en displays para referencia del controlador o, aún, usan esos datos en la automatización de los servicios de navegación aérea como soporte a las comunicaciones y al acompañamiento de la progresión de los vuelos.
- 2.7 Tales cambios tienen también consecuencias para los usuarios del espacio aéreo, pues si un plan de vuelo con el nuevo contenido sea enviado a un proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) que no esté preparado para aceptarlo, entonces es probable que alguna información sea perdida, apenas interpretada o, aún, que el plan de vuelo sea rechazado.
- 2.8 Es fundamental, para el éxito de la implementación, que todos los usuarios del espacio aéreo y ANSP estén en condiciones de someter y procesar informaciones de vuelo, conforme a 1ª Enmienda al Doc. 4444 (PANS-ATM, 15ª Edición), hasta 15 de noviembre de 2012, visto que el procesamiento con los contenidos y padrones actuales no serán asegurados después de aquella fecha.
- 2.9 Finalmente, la presente Circular presenta las modificaciones en el contenido del Plan de Vuelo y sus mensajes asociados, aprobadas por la 1ª enmienda a los PANS ATM, así como las directrices y los procedimientos de transición previstos para su implementación anticipada en el Ecuador.
- 2.10 Se asegura la aceptación de los actuales contenidos relativos al Plan de Vuelo y de sus mensajes asociados por los organismos ecuatorianos hasta 14 de noviembre de 2012.

### **3. CAPITULO 4. DISPOSICIONES GENERALES PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**

#### **4.4 PLAN DE VUELO**

##### **4.4.1 Formulario de plan de vuelo**

**Nota.-** Los procedimientos para la utilización de planes de vuelo repetitivos figuran en el Capítulo 16, Sección 16.4.

4.4.1.3 Los explotadores y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo deberían observar:

- a) las instrucciones para llenar los formularios de plan de vuelo y los de las listas de planes de vuelo repetitivos que figuran en el Apéndice 2; y
- b) toda restricción que se determine en las publicaciones de información aeronáutica (AIP).

**Nota 1.-** La no observancia de las disposiciones del Apéndice 2 o de cualquier restricción determinada en las AIP pertinentes, puede ocasionar que los datos se rechacen, se procesen de manera incorrecta o se pierdan.

**Nota 2.-** Las instrucciones para completar el formulario de plan de vuelo dadas en el Apéndice 2 pueden imprimirse en el dorso de la tapa del bloque de formularios, o exhibirse en las salas donde se dan las instrucciones de última hora (exposiciones verbales).

#### **4.4.2 Presentación del plan de vuelo**

##### **4.4.2.1 ANTES DE LA SALIDA**

- 4.4.2.1.1 Los planes de vuelo no se presentarán con más de 120 horas de anticipación respecto de la hora prevista de fuera calzos de un vuelo.
- 4.4.2.1.2 Excepto cuando se hayan hecho otros arreglos para la presentación de planes de vuelo repetitivos, la presentación de plan de vuelo antes de la salida debería hacerse a la oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de salida. Si no hay tal oficina en el aeródromo de salida, el plan de vuelo debería transmitirse a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo designada para servir al aeródromo de salida.
- 4.4.2.1.3 En el caso de que haya una demora de más de 30 minutos respecto a la hora prevista de fuera calzos, para un vuelo controlado, o de una hora para un vuelo no controlado para el que se haya presentado un plan de vuelo, el plan de vuelo debería enmendarse, o debería presentarse un nuevo plan de vuelo cancelando el antiguo, según proceda.

#### **4. CAPITULO 11. MENSAJES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**

##### **11.4 TIPOS DE MENSAJES Y SU APLICACIÓN**

###### **11.4.2 Mensajes de movimiento y de control**

###### **11.4.2.2 MENSAJES DE MOVIMIENTO**

###### **11.4.2.2.2 MENSAJES DE PLAN DE VUELO PRESENTADO (FPL)**

**Nota.-** En el Apéndice 2 figuran instrucciones sobre la transmisión de mensajes FPL.

- 11.4.2.2.2.5 Los mensajes FPL deberían transmitirse inmediatamente después de la presentación del plan de vuelo. Si un plan de vuelo se presenta con más de 24 horas de anticipación con respecto a la hora prevista de fuera calzos del vuelo al cual se refiere, la fecha de salida del vuelo se insertará en la casilla 18 del plan de vuelo.

###### **11.4.2.2.4 MENSAJES DE MODIFICACIÓN (CHG)**

Cuando haya de efectuarse un cambio de los datos básicos de plan de vuelo de los FPL o RPL transmitidos anteriormente, se transmitirá un mensaje CHG. El mensaje CHG se enviará a todos los destinatarios de datos básicos de plan de vuelo que estén afectados por el cambio. Los datos pertinentes del plan de vuelo básico modificado se proporcionarán a las entidades afectadas que no los hayan recibido previamente.

**Nota.-** Véase en 11.4.2.3.4 del Doc. 4444 (PANS ATM, 15ª Edición) lo referente a la notificación de un cambio de datos de coordinación de los mensajes de plan de vuelo actualizado o de estimación transmitidos anteriormente.

## APÉNDICE 2. PLAN DE VUELO

### 2. Instrucciones para completar el formulario de plan de vuelo

#### 2.2 Instrucciones para la inserción de los datos ATS

Complétense las casillas 7 a 18 como se indica a continuación.

Complétense también la casilla 19 como se indica a continuación, cuando lo requiera la autoridad ATS competente o cuando se considere necesario.

**Nota 1.-** Los números de las casillas del formulario no son consecutivos, ya que corresponden a los números de los Tipos de campo de los mensajes ATS.

**Nota 2.-** Los sistemas de datos de los servicios de tránsito aéreo pueden imponer restricciones de comunicación o procesamiento en cuanto a la información de los planes de vuelo presentados. Las posibles restricciones pueden ser, por ejemplo, las limitaciones respecto al espacio de las casillas, el número de elementos de la casilla de ruta o el espacio total de las casillas del plan de vuelo. Las restricciones importantes se documentan en la publicación de información aeronáutica pertinente.

#### CASILLA 7: IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE (MÁXIMO 7 CARACTERES)

**INSÉRTESE** una de las siguientes identificaciones de aeronave, sin exceder de 7 caracteres alfanuméricos y sin guiones o símbolos:

- a) el designador OACI de la empresa explotadora de aeronaves seguido de la identificación del vuelo (p. ej., KLM511, NGA213, JTR25) cuando el distintivo de llamada radiotelefónico que empleará la aeronave consista en el designador telefónico OACI de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de la identificación del vuelo (p. ej., KLM511, NIGERIA 213, JESTER 25);

**O**

- b) las marcas de nacionalidad o común y la marca de matrícula de la aeronave (p. ej., EIAKO, 4XBCD, N2567GA) cuando:
- 1) el distintivo de llamada radiotelefónico que empleará la aeronave consista en esta identificación solamente (p. ej., CGAJS), o cuando vaya precedida del designador telefónico OACI de la empresa explotadora de aeronaves (p. ej., BLIZZARD CGAJS);
  - 2) la aeronave no esté equipada con radio;

**Nota 1.-** Las normas relativas a las marcas de nacionalidad, comunes y de matrícula que deben utilizarse figuran en el Anexo 7, Capítulo 2.5.

**Nota 2.-** Las disposiciones relativas al empleo de los distintivos de llamada radiotelefónicos están contenidas en el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 5. Los designadores OACI y los designadores telefónicos de empresas explotadoras de aeronaves están contenidos en el Doc. 8585 - Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiales y de servicios aeronáuticos.

#### CASILLA 8: REGLAS DE VUELO Y TIPO DE VUELO (UNO O DOS CARACTERES)

Reglas de vuelo

**INSÉRTESE** una de las siguientes letras para indicar la clase de reglas de vuelo que el piloto se propone observar:

- I** si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará con IFR
- V** si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará con VFR
- Y** si el vuelo se realizará inicialmente con IFR, seguida de uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo o
- Z** si el vuelo se realizará inicialmente con VFR, seguida de uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo

Especifíquese en la casilla 15 el punto o puntos en los que se ha previsto hacer el cambio de reglas de vuelo.

#### Tipo de vuelo

**INSÉRTESE** una de las letras siguientes para indicar el tipo de vuelo, cuando lo requiera la autoridad ATS competente:

- S** si es de servicio aéreo regular
- N** si es de transporte aéreo no regular
- G** si es de aviación general
- M** si es militar
- X** si corresponde a alguna otra categoría, distinta de las indicadas.

Especifíquese en la casilla 18 el estado de un vuelo luego del indicador STS, o cuando sea necesario para señalar otros motivos para manejo específico por los ATS, indíquese el motivo después del indicador RMK en la casilla 18.

#### CASILLA 10: EQUIPO Y CAPACIDADES

Las capacidades abarcan los siguientes elementos:

- a) la presencia del equipo pertinente en funcionamiento a bordo de la aeronave;
- b) equipo y capacidades equiparables a las cualificaciones de la tripulación de vuelo; y
- c) la autorización, cuando corresponda, de la autoridad competente.

Equipo y capacidades de radiocomunicaciones y de ayudas para la navegación y la aproximación

**INSÉRTESE** una letra, como sigue:

- N** si no se lleva equipo COM/NAV de ayudas para la aproximación, para la ruta considerada, o si el equipo no funciona.

**O**

- S** si se lleva equipo normalizado COM/NAV de ayuda para la aproximación para la ruta considerada y si este equipo funciona (véase la Nota 1),

**Y/O**

**INSÉRTESE** una o más de las letras siguientes para indicar el equipo y las capacidades COM/NAV y de ayudas para la navegación y la aproximación disponibles y en funcionamiento:

<b>A</b>	Sistema de aterrizaje GBAS	<b>J7</b>	CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)
<b>B</b>	LPV (APV con SBAS)	<b>K</b>	MSL
<b>C</b>	LORAN C	<b>L</b>	ILS
<b>D</b>	DME	<b>M1</b>	ATC RTF SATCOM (INMARSAT)
<b>E1</b>	FMC WPR ACARS	<b>M2</b>	ATC RTF (MTSAT)
<b>E2</b>	D-FIS ACARS	<b>M3</b>	ATC RTF (Iridium)
<b>E3</b>	PDC ACARS	<b>O</b>	VOR
<b>F</b>	ADF	<b>P1-P9</b>	Reservado para RCP
<b>G</b>	(GNSS) (véase Nota 2)	<b>R</b>	PBN aprobada (véase Nota 4)
<b>H</b>	HF RTF	<b>T</b>	TACAN
<b>I</b>	Navegación inercial	<b>U</b>	UHF RTF
<b>J1</b>	CPDLC ATN VDL Modo 2 (véase Nota 3)	<b>V</b>	VHF RTF
<b>J2</b>	CPDLC FANS 1/A HFDL	<b>W</b>	RVSM aprobada
<b>J3</b>	CPDLC FANS 1/A VDL Modo A	<b>X</b>	MNPS aprobada
<b>J4</b>	CPDLC FANS 1/A VDL Modo 2	<b>Y</b>	VHF con capacidad de separación de canales de 8,33 kHz
<b>J5</b>	CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	<b>Z</b>	Demás equipo instalado a bordo u otras capacidades (véase Nota 5)
<b>J6</b>	CPDLC FANS 1/A SATCOM (MTSAT)		

Los caracteres alfanuméricos que no aparecen más arriba están reservados.

**Nota 1.-** Si se usa la letra S, los equipos VHF RTF, VOR e ILS se consideran normalizados, salvo que la autoridad ATS competente prescriba alguna otra combinación.

**Nota 2.-** Si se utiliza la letra G, los tipos de aumentación GNSS externa, si la hay, se especifican en la casilla 18 después del indicador NAV/ y se separan mediante un espacio.

**Nota 3.-** Véase RTCA/EUROCAE Interoperability Requirements Standard For ATN Baseline 1 (ATN B1 INTEROP Standard – DO-280B/ED-110B) con respecto a servicios por enlace de datos/autorizaciones e información de control de tránsito aéreo/gestión de las comunicaciones de control de tránsito aéreo/verificación de micrófonos de control de tránsito aéreo.

**Nota 4.-** Si se usa la letra R, los niveles de navegación basada en la performance que pueden alcanzarse se especifican en la casilla 18 después del indicador PBN/. En el Manual sobre navegación basada en la performance (Doc. 9613) figuran textos de orientación sobre la aplicación de la navegación basada en la performance a tramos de ruta, rutas o áreas específicos.

**Nota 5.-** Si se usa la letra Z, especifíquese en la casilla 18 cualquier otro tipo de equipo o capacidades instalados a bordo, precedido por COM/, NAV/ y/o DAT, según corresponda.

**Nota 6.-** La información sobre capacidad de navegación se proporciona al ATC a efectos de autorización y encaminamiento.

Equipos y capacidades  
de vigilancia

**INSÉRTESE** la letra N si no se lleva a bordo equipo de vigilancia para la ruta que debe volarse o si el equipo no funciona.

**O,**

**INSÉRTESE** uno o más de los siguientes descriptores, hasta un máximo de 20 caracteres, para indicar el tipo de equipo y/o capacidades de vigilancia en funcionamiento, a bordo:

### SSR en Modos A y C

- A** Transpondedor - Modo A (4 dígitos - 4 096 códigos)
- C** Transpondedor - Modo A (4 dígitos - 4 096 códigos) y Modo C

### SSR en Modo S

- E** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión y la capacidad de señales espontáneas ampliadas (ADS-B)
- H** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión, y la capacidad de vigilancia mejorada
- I** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, pero sin capacidad de altitud de presión
- L** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión, la capacidad de señales espontáneas ampliadas (ADS-B) y de vigilancia mejorada
- P** Transpondedor - Modo S, comprendida la altitud de presión pero sin capacidad de identificación de aeronave
- S** Transpondedor - Modo S, comprendida la transmisión de altitud de presión y la capacidad de identificación de aeronave
- X** Transpondedor - Modo S, sin identificación de aeronave ni capacidad de altitud de presión

**Nota.-** La capacidad de vigilancia mejorada es la capacidad que tiene la aeronave de transmitir en enlace descendente datos derivados de la aeronave vía un transpondedor en modo S.

### ADS-B

- B1** ADS-B con capacidad especializada ADS-B "out" de 1090 MHz
- B2** ADS-B con capacidad especializada ADS-B "out" e "in" de 1090 MHz
- U1** Capacidad ADS-B "out" usando UAT
- U2** Capacidad ADS-B "out" e "in" usando UAT
- V1** Capacidad ADS-B "out" usando VDL en Modo 4
- V2** Capacidad ADS-B "out" e "in" usando VDL en Modo 4

### ADS-C

- D1** ADS-C con capacidades FANS 1/A
- G1** ADS-C con capacidades ATN

Los caracteres alfanuméricos que no aparecen más arriba están reservados.

Ejemplo: ADE3RV/HB2U2V2G1

**Nota.-** En la casilla 18, después del indicador SUR/, deberían enumerarse aplicaciones de vigilancia adicionales.

**CASILLA 13: AERÓDROMO  
DE SALIDA Y HORA (8 CARACTERES)**

**INSÉRTESE** el indicador de lugar OACI de cuatro letras del aeródromo de salida, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910),

**O,** si no se ha asignado indicador de lugar,

**INSÉRTESE** **ZZZZ**, e **INDÍQUESE**, en la casilla 18, el nombre y lugar del aeródromo, precedido de DEP/ ,

**O**, el primer punto de la ruta o la radiobaliza precedida de DEP/..., si la aeronave no ha despegado del aeródromo,

**O**, si el plan de vuelo se ha recibido de una aeronave en vuelo,

**INSÉRTESE** AFIL, e **INDÍQUESE**, en la casilla 18, el indicador de lugar OACI de cuatro letras de la dependencia ATS de la cual pueden obtenerse datos del plan de vuelo suplementario, precedidos de DEP/ .

**LUEGO, SIN NINGÚN ESPACIO,**

**INSÉRTESE** para un plan de vuelo presentado antes de la salida, la hora prevista de fuera calzos (EOBT),

**O**, para un plan de vuelo recibido de una aeronave en vuelo, la hora prevista o actual de paso sobre el primer punto de la ruta a la cual se refiere el plan de vuelo.

#### **CASILLA 15: RUTA**

**INSÉRTESE** la *primera velocidad de crucero* como en a) y el *primer nivel de crucero* como en b), sin espacio alguno entre ellos.

**LUEGO**, siguiendo la flecha, **INSÉRTESE** la descripción de la ruta, como en c).

**a) Velocidad de crucero (máximo 5 caracteres)**

**INSÉRTESE** la *velocidad verdadera*, para la primera parte o la totalidad del vuelo en crucero, en función de:

*Kilómetros por hora*, mediante la letra K seguida de 4 cifras (p. ej., K0830), o

*Nudos*, mediante la letra N seguida de 4 cifras (p. ej., N0485), o

*Número de Mach verdadero*, cuando la autoridad ATS competente lo haya prescrito, redondeando a las centésimas más próximas de unidad Mach, mediante la letra M seguida de 3 cifras (p. ej., M082).

**b) Nivel de crucero (máximo 5 caracteres)**

**INSÉRTESE** el nivel de crucero proyectado para la primera parte o para toda la ruta que haya que volar, por medio de:

*Nivel de vuelo*, expresado mediante una F seguida de 3 cifras (p. ej., F085; F330); o

*\* Nivel métrico normalizado en decenas de metros*, expresado mediante una S seguida de 4 cifras (p. ej., S1130), o

*Altitud en centenares de pies*, expresada mediante una A seguida de 3 cifras (p. ej., A045; A100);

**O**,



*Altitud en decenas de metros, expresada mediante una M seguida de 4 cifras (p. ej., M0840); o respecto a los vuelos VFR no controlados, las letras VFR.*

\* Cuando lo indiquen las autoridades ATS competentes.

c) Ruta (incluyendo cambios de velocidad, nivel o reglas de vuelo)

*Vuelos a lo largo de las rutas ATS designadas*

**INSÉRTESE**, si el aeródromo de salida está situado en la ruta ATS o conectado a ella, el designador de la primera ruta ATS,

**O**, si el aeródromo de salida no está en la ruta ATS ni conectado a ella, las letras DCT seguidas del punto de encuentro de la primera ruta ATS, seguido del designador de la ruta ATS.

**LUEGO**

**INSÉRTESE** cada punto en el cual esté previsto comenzar un cambio de velocidad y/o nivel, o cambiar de ruta ATS y/o de reglas de vuelo,

**Nota.-** Cuando se planee la transición entre una ruta ATS inferior y una ruta ATS superior, y cuando la orientación de dichas rutas sea la misma, no será necesario insertar el punto de transición.

**SEGUIDO, EN CADA CASO**

del designador del próximo tramo de rutas ATS, incluso si es el mismo que el precedente,

**O**, de DCT, si el vuelo hasta el punto próximo se va a efectuar fuera de una ruta designada, a no ser que ambos puntos estén definidos por coordenadas geográficas.

*Vuelos fuera de las rutas ATS designadas*

**INSÉRTENSE** los puntos normalmente separados por no más de 30 minutos de tiempo de vuelo o por 370 km (200 NM), incluyendo cada punto en el cual se piensa cambiar de velocidad o nivel, cambiar de derrota, o cambiar de reglas de vuelo.

**O**, cuando lo requieran las autoridades ATS competentes.

**DEFÍNASE** la derrota de los vuelos que predominantemente siguen la dirección este-oeste entre los 70°N y los 70°S, por referencia a los puntos significativos formados por las intersecciones de paralelos de latitud en grados enteros, o medios, con longitud. Para los vuelos fuera de dichas latimeridianos espaciados a intervalos de 10° de latitudes las derrotas se definirán mediante puntos significativos formados por intersecciones de paralelos de latitud con meridianos normalmente espaciados a 20° de longitud. En la medida de lo posible, la distancia entre dos puntos significativos no excederá de una hora de tiempo de vuelo. Se establecerán otros puntos significativos según se considere necesario.

Para los vuelos que predominantemente siguen la dirección norte-sur, definanse derrotas por referencia a los puntos significativos formados por la intersección de meridianos en grados completos de longitud con paralelos especificados, espaciados a 5°.

**INSÉRTESE** DCT entre puntos sucesivos, a no ser que ambos puntos estén definidos por coordenadas geográficas o por marcación y distancia.

**ÚSESE** la presentación convencional de los datos que figuran en 1) a 5), que **SOLAMENTE** siguen, y **SEPÁRESE** cada elemento con un espacio.

(1) Ruta ATS (2 a 7 caracteres)

El designador cifrado asignado a la ruta o al tramo de ruta, con inclusión, cuando corresponda, del designador cifrado asignado a la ruta normalizada de salida o de llegada (p. ej., BCN1, B1, R14, UB10, KODAP2A).

**Nota.-** Las disposiciones relativas a la aplicación de designadores de ruta figuran en el Anexo 11, Apéndice 1.

(2) Punto importante (2 a 11 caracteres)

El designador cifrado (2 a 5 caracteres) asignado al punto (p. ej., LN, MAY, HADDY), o,

si no ha sido asignado ningún designador cifrado, una de las indicaciones siguientes:

— Grados solamente (7 caracteres):

2 cifras que indiquen la latitud en grados, seguida de "N" (Norte) o "S" (Sur), seguida de 3 cifras que indiquen la longitud en grados, seguida de "E" (Este) o "W" (Oeste). Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., 46N078W.

— Grados y minutos (11 caracteres):

4 cifras que indiquen la latitud en grados y en decenas y unidades de minutos, seguida de "N" (Norte) o "S" (Sur), seguida de 5 cifras que indiquen la longitud en grados y decenas y unidades de minutos, seguida de "E" (Este) o "W" (Oeste). Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., 4620N07805W.

— Marcación y distancia con respecto a un punto significativo:

La identificación de un punto significativo, seguida de la marcación desde el punto, con 3 cifras, dando los grados magnéticos, seguida de la distancia desde el punto, con 3 cifras que expresen millas marinas. En áreas de gran latitud en las que la autoridad competente determine que no resulta práctico hacer referencia a grados magnéticos, pueden utilizarse grados verdaderos. Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., un punto a 180° magnéticos y una distancia del VOR "DUB" de 40 NM, debería indicarse así: DUB180040.

(3) Cambio de velocidad o de nivel (máximo 21 caracteres)

El punto en el cual esté previsto cambiar de velocidad (5% TAS o 0,01 Mach o más) o cambiar de nivel para comenzar, expresado exactamente como en 2) anterior, seguido de una *barra oblicua* y *tanto la velocidad de crucero como el nivel de crucero*, expresados exactamente como en a) y b) anteriores, sin un espacio entre ellos, *aun cuando solamente se cambie uno de estos elementos*.

Ejemplos: LN/N0284A045  
MAY/N0305F180  
HADDY/N0420F330  
4602N07805W/N0500F350  
46N078W/M082F330  
DUB180040/N0350M0840

(4) Cambio de reglas de vuelo (máximo 3 caracteres)

El punto en el cual está previsto cambiar de reglas de vuelo, expresado exactamente como en 2) ó 3) anteriores, seguido de un espacio y de una de las indicaciones siguientes:

**VFR** si es de IFR a VFR

**IFR** si es de VFR a IFR

Ejemplos: LN VFR  
LN/N0284A050 IFR

(5) Ascenso en crucero (máximo 28 caracteres)

La letra C seguida de una barra oblicua; LUEGO el punto en el cual esté previsto iniciar el ascenso en crucero, expresado como en 2) anterior, seguido de una barra oblicua; LUEGO la velocidad que se piense mantener durante el ascenso en crucero, expresada exactamente como en a) anterior seguida de los dos niveles que determinan la capa que se piensa ocupar durante el ascenso en crucero, cada nivel expresado exactamente como en b) anterior, o el nivel sobre el cual el ascenso en crucero esté previsto, seguido de las letras PLUS, sin un espacio entre ellos:

Ejemplos: C/48N050W/M082F290F350  
C/48N050W/M082F290PLUS  
C/52N050W/M220F580F620.

**CASILLA 16: AERÓDROMO DE DESTINO  
Y DURACIÓN TOTAL PREVISTA,  
AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA DE DESTINO**

Aeródromo de destino y duración total  
prevista (8 caracteres)

**INSÉRTESE** el indicador de lugar OACI de cuatro letras del aeródromo de destino, seguido, sin un espacio, de la duración total prevista, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910),

**O,** si no se ha asignado indicador de lugar,

**INSÉRTESE** ZZZZ seguido, sin un espacio, de la duración total prevista e **INDÍQUESE** en la casilla 18 el nombre y lugar del aeródromo, precedido de DEST/ .

**DESPUÉS, SIN DEJAR UN ESPACIO**

**INSÉRTESE** la duración total prevista.

**Nota.-** En el caso de un plan de vuelo recibido de una aeronave en vuelo, la duración total prevista se cuenta a partir del primer punto de la ruta a la que se aplica el plan de vuelo hasta el punto de terminación del plan de vuelo.

Aeródromos de alternativa de destino

**INSÉRTESE** los indicadores de lugar OACI de cuatro letras, de no más de dos aeródromos de alternativa de destino, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), separados por un espacio,

**O,** si no se ha asignado un indicador de lugar a los aeródromos de alternativa de destino,

**INSÉRTESE** ZZZZ e INDÍQUESE en la casilla 18 el nombre y lugar de los aeródromos de alternativa de destino, precedido de ALTN/.

#### CASILLA 18: OTROS DATOS

**Nota.-** El uso de indicadores que no se incluyen en esta casilla, puede ocasionar que los datos se rechacen, se procesen de manera incorrecta o se pierdan.

Los guiones o barras oblicuas sólo deben usarse como se estipula a continuación.

**INSÉRTESE** 0 (cero) si no hay otros datos,

**O,** cualquier otra información necesaria en el orden indicado a continuación, mediante el indicador apropiado seleccionado de los que se definen a continuación seguido de una barra oblicua y de la información que ha de consignarse:

**STS/** Motivo del manejo especial por parte del ATS, p. ej., misión de búsqueda y salvamento, del modo siguiente:

**ALTRV :** para un vuelo realizado de acuerdo con una reservación de altitud;  
**ATFMX :** para un vuelo aprobado por la autoridad ATS competente para que esté exento de medidas ATFM;  
**FFR :** extinción de incendios;  
**FLTCK :** verificación de vuelo para calibración de ayudas para la navegación;  
**HAZMAT :** para un vuelo que transporta material peligroso;  
**HEAD :** un vuelo con estatus "Jefe de Estado";  
**HOSP :** para un vuelo médico declarado por autoridades médicas;  
**HUM :** para un vuelo que se realiza en misión humanitaria;  
**MARSA :** para un vuelo del cual una entidad militar se hace responsable de su separación respecto de aeronaves militares;  
**MEDEVAC :** para una evacuación por emergencia médica crítica para salvaguardar la vida;  
**NONRVSM :** para un vuelo que no cuenta con capacidad RVSM que intenta operar en un espacio aéreo RVSM;  
**SAR :** para un vuelo que realiza una misión de búsqueda y salvamento; y  
**STATE :** para un vuelo que realiza servicios militares, de aduanas o policíacos.

Otros motivos del manejo especial por parte del ATS se denotarán bajo el designador RMK/.

**PBN/** Indicación de las capacidades RNAV y/o RNP. Inclúyase la cantidad necesaria de los descriptores que figuran a continuación, que se apliquen al vuelo, usando un máximo de 8 entradas, es decir, un total de no más de 16 caracteres.

	ESPECIFICACIONES RNAV
A1	RNAV 10 (RNP 10)
B1	RNAV 5, todos los sensores permitidos
B2	RNAV 5 GNSS
B5	RNAV 5 DME/DME
B4	RNAV 5 VOR/DME
B5	RNAV 5 INS o IRS
B6	RNAV 5 LORANC

C1	RNAV 2, todos los sensores permitidos
C2	RNAV 2 GNSS
C3	RNAV 2 DME/DME
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU
D1	RNAV 1, todos los sensores permitidos
D2	RNAV 1 GNSS
D3	RNAV 1 DME/DME
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU
	<b>ESPECIFICACIONES RNP</b>
L1	RNP 4
O1	RNP 1 básica, todos los sensores permitidos
O2	RNP 1 GNSS básica
O3	RNP 1 DME/DME básica
O4	RNP 1 DME/DME/IRU básica
S1	RNP APCH
S2	RNP APCH con BARO-VNAV
T1	RNP AR APCH con RF (se requiere autorización especial)
T2	RNP AR APCH sin RF (se requiere autorización especial)

Las combinaciones de caracteres alfanuméricos que no aparecen más arriba están reservadas.

**NAV/** Datos importantes relativos al equipo de navegación, distinto del que se especifica en PBN/, según lo requiera la autoridad ATS competente. Indíquese la aumentación GNSS bajo este indicador, dejando un espacio entre dos o más métodos de aumentación, p. ej., **NAV/GBAS SBAS**.

**COM/** Indíquense las aplicaciones o capacidades de comunicaciones no especificadas en la Casilla 10a.

**DAT/** Indíquense las aplicaciones o capacidades de datos no especificadas en la Casilla 10a.

**SUR/** Inclúyanse las aplicaciones o capacidades de vigilancia no especificadas en la Casilla 10b.

**DEP/** Nombre y lugar del aeródromo de salida, cuando ZZZZ se inserte en la casilla 13, o la dependencia ATS, de la cual pueden obtenerse datos del plan de vuelo suplementario, cuando AFIL se inserte en la casilla 13. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar como se indica a continuación:

con 4 cifras que indiquen la latitud en grados y en decenas y unidades de minutos, seguidas de la letra "N" (Norte) o "S" (Sur) seguida de 5 cifras, que indiquen la longitud en grados y decenas y unidades de minutos, seguidas de "E" (Este) o "W" (Oeste). Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., **4620N07805W** (11 caracteres).

<b>O,</b>	con la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como sigue:  la identificación del punto significativo seguida de la marcación respecto del punto en la forma de 3 cifras que den los grados magnéticos, seguidas de la distancia al punto en la forma de 3 cifras que expresen millas marinas. En áreas de gran altitud donde la autoridad competente determine que no resulta práctico hacer referencia a grados magnéticos, pueden utilizarse grados verdaderos. Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., un punto a 180° magnéticos y una distancia al VOR "DUB" de 40 millas marinas, debería indicarse así: <b>DUB180040</b> .
<b>O,</b>	El primer punto de la ruta (nombre o LAT/LONG) o la radiobaliza, si la aeronave no ha despegado desde un aeródromo.
<b>DEST/</b>	Nombre y lugar del aeródromo de destino, si se inserta ZZZZ en la casilla 16. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.
<b>DOF/</b>	La fecha de la salida del vuelo en formato de seis cifras (AAMMDD), donde AA es el año, MM el mes y DD el día).
<b>REG/</b>	La marca de nacionalidad o común y la marca de matrícula de la aeronave, si difieren de la identificación de la aeronave que figura en la casilla 7.
<b>EET/</b>	Designadores de puntos significativos o límites de la FIR y duración total prevista desde el despegue hasta esos puntos o límites de la FIR cuando esté prescrito en acuerdos regionales de navegación aérea o por la autoridad ATS competente. Ejemplos: <b>EET/CAP0745 XYZ0830</b> <b>EET/EINN0204</b>
<b>SEL/</b>	Clave SELCAL, para aeronaves equipadas de este modo.
<b>TYP/</b>	Tipos de aeronaves, precedidos, de ser necesario, sin un espacio por el número de aeronaves y separados por un espacio, cuando se inserte ZZZZ en la casilla 9. Ejemplo: <b>TYP/2F15 5F5 3B2</b>
<b>CODE/</b>	Dirección de aeronave (expresada como código alfanumérico de seis caracteres hexadecimales) cuando lo requiera la autoridad ATS competente. Ejemplo: <b>F00001</b> es la dirección de aeronave más baja contenida en el bloque específico administrado por la OACI.
<b>DLE/</b>	Demora o espera en ruta: insértense los puntos significativos en la ruta donde se tenga previsto que ocurrirá la demora, seguidos de la duración de la demora usando cuatro cifras para el tiempo en horas y minutos (hhmm). Ejemplo: <b>DLE/MDG0030</b>
<b>OPR/</b>	Designador OACI o nombre del explotador, si difieren de la identificación de la aeronave que figura en la casilla 7.
<b>ORGN/</b>	La dirección AFTN de 8 letras del originador y otros detalles del contacto apropiados cuando el originador del plan de vuelo no pueda identificarse fácilmente, como lo disponga la autoridad ATS competente.  <i><b>Nota.-</b> En algunas áreas, los centros de recepción del plan de vuelo pueden insertar automáticamente el identificador ORGN/ y la dirección AFTN del originador.</i>
<b>PER/</b>	Datos de performance de la aeronave, indicados por una sola letra, como se especifica en los <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operación de aeronaves</i> (PANS-OPS, Doc. 8168), Volumen I - <i>Procedimientos de vuelo</i> , si así lo estipula la autoridad ATS competente.

<b>ALTN/</b>	Nombre de los aeródromos de alternativa de destino, si se inserta ZZZZ en la casilla 16. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.
<b>RALT/</b>	Indicadores OACI de cuatro letras para aeródromos de alternativa en ruta, como se especifica en <i>Indicadores de lugar</i> (Doc. 7910), o el nombre de los aeródromos de alternativa en ruta, si no se asigna indicador. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.
<b>TALT/</b>	Indicadores OACI de cuatro letras para aeródromos de alternativa de despegue, como se especifica en <i>Indicadores de lugar</i> (Doc. 7910), o el nombre de los aeródromos de alternativa de despegue, si no se asigna indicador. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.
<b>RIF/</b>	Los detalles de la ruta que lleva al nuevo aeródromo de destino, seguidos del indicador de lugar OACI de cuatro letras correspondiente a dicho aeródromo. La ruta revisada está sujeta a una nueva autorización en vuelo. Ejemplos: <b>RIF/DTA HEC KLAX</b> <b>RIF/ESP G94 CLA YPPH</b>
<b>RMK/</b>	Cualesquier otras observaciones en lenguaje claro, cuando así lo requiera la autoridad ATS competente o cuando se estime necesario.

### CASILLA 19: INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

## 2. Instrucciones para la transmisión de los mensajes de plan de vuelo suplementario (SPL)

### *Conceptos que han de transmitirse*

Transmitanse los conceptos que se indican a continuación, a menos que se prescriba lo contrario:

- a) el indicador de prioridad AFTN, indicadores de destinatario <<≡, hora de depósito, indicador del remitente <<≡ y, de ser necesario, indicación específica de los destinatarios o del remitente;
- b) comenzando con <<≡ (SPL:
 

todos los símbolos y datos de las partes no sombreadas de las casillas 7, 13, 16 y 18, pero el “)”, del final de la casilla 18, *no* ha de transmitirse, y luego los símbolos contenidos en la parte no sombreada de la casilla 19 hasta el )<<≡, inclusive, de la casilla 19,

las funciones de alineación adicionales que sean necesarias para impedir la inclusión de más de 69 caracteres en cualquier línea de las casillas 18 y 19. La función de alineación ha de insertarse sólo en lugar de un espacio, a fin de no subdividir un grupo de datos,

cambios a letras y cambios a cifras (no impresos previamente en el formulario) que sean necesarios;
- c) el fin de la AFTN, como se indica a continuación:
 

Señal de Fin de Texto

- a) un CAMBIO A LETRAS
  - b) dos RETORNOS DE CARRO, un CAMBIO DE LÍNEA
- Orden de la alimentación de página
- Siete CAMBIOS DE LÍNEA
- Señal de Fin de Mensaje
- Cuatro letras N.

**7. Instrucciones para completar el formulario de lista de plan de vuelo repetitivo (RPL)**

7.4 Instrucciones para la inserción de los datos RPL

**CASILLA G: DATOS SUPLEMENTARIOS EN AT**

*INSÉRTESE* nombre y detalles apropiados del contacto de la entidad donde se mantiene disponible, y puede obtenerse inmediatamente, la información normalmente proporcionada en la casilla 19 del FPL.



### APÉNDICE 3. MENSAJES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

#### 1. Contenido y formato de los mensajes y representación convencional de los datos

##### 1.2 Tipos normalizados de campo

Los datos que pueden figurar en un campo de mensajes ATS son los indicados en la tabla siguiente. Los números de la columna 1 corresponden con los indicados en la tabla de la página A3-30.

<i><b>Tipo de campo</b></i>	<i><b>Datos</b></i>
3	Tipo, número y datos de referencia del mensaje
5	Descripción de emergencia
7	Identificación de la aeronave y modo y clave SSR
8	Reglas de vuelo y tipo de vuelo
9	Número y tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta
10	Equipo y capacidades
13	Aeródromo de salida y hora
14	Datos estimados
15	Ruta
16	Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino
17	Aeródromo de llegada y hora
18	Otros datos
19	Información suplementaria
20	Información de alerta referente a búsqueda y salvamento
21	Información referente a la falla de las comunicaciones
22	Enmienda

##### 1.6 Representación convencional de los datos

###### 1.6.3 La expresión de la posición o de la ruta

Al expresar la posición o la ruta se pueden utilizar las siguientes representaciones convencionales:

- de 2 a 7 caracteres, correspondientes al designador cifrado asignado o la ruta ATS que debe correrse;
- de 2 a 5 caracteres, correspondientes al designador cifrado designado como punto de la ruta;
- 4 cifras indicadoras de la altitud en grados y en decenas y unidades de minuto, seguidas de "N" (para indicar el "Norte") o "S" (Sur), seguidas de 5 cifras indicadoras de la longitud en centenas, decenas y unidades de minuto, seguidas de "E" (Este) o "W" (Oeste). Para completar la cantidad de cifras necesaria pueden utilizarse ceros, como, por ejemplo, "4620N07805W";

- d) 2 cifras correspondientes a la latitud en grados, seguida de "N" (Norte) o "S" (Sur), y de 3 cifras correspondientes a la longitud en grados, seguidas de "E" (Este) o "W" (Oeste). También en este caso, la cantidad necesaria de números puede completarse mediante ceros, como, por ejemplo, "46N078W";
- e) 2 a 5 caracteres correspondientes a la identificación de un punto significativo, seguidos de 3 cifras indicadoras de la marcación del punto en grados magnéticos, seguidas de tres cifras indicadoras de la distancia al punto en millas marinas. En caso necesario puede completarse la cantidad de cifras mediante ceros, así pues, un punto situado a 180° magnéticos y a una distancia de 40 millas marinas del VOR "FOJ", se expresaría por "FOJ180040".

*Tipo de campo 8 — Reglas de vuelo y tipo de vuelo*

Formato:- 

*
a b

**GUIÓN**

a) *Reglas de vuelo*

1 LETRA, de la manera siguientes:

- I** si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará con IFR  
**V** si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará con VFR  
**Y** si el vuelo se realizará inicialmente con IFR, seguida de uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo  
**Z** si el vuelo se realizará inicialmente con VFR, seguida de uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo

**Nota.-** Cuando se utilice la letra Y o Z, el punto, o los puntos, en los que se pretende cambiar las reglas de vuelo deben indicarse en la forma señalada en el tipo de campo 15.

\* Este campo deberá terminar aquí, a no ser que la autoridad ATS competente requiera indicación del tipo de vuelo.

*Tipo de campo 10 — Equipo y capacidades*

Formato:- 

a
---

 / 

b
---

**GUIÓN**

a) *Equipo y capacidades de radiocomunicaciones, de ayudas para la navegación y la aproximación*

1 LETRA de la manera siguiente:

- N** si no se lleva equipo COM/NAV de ayuda para la aproximación para la ruta considerada, o si el equipo no funciona,

O	S	si se lleva equipo normalizado COM/NAV de ayuda para la aproximación para la ruta considerada y este equipo funciona ( <i>véase la Nota 1</i> ),		
Y/O		UNA O MÁS DE LAS LETRAS SIGUIENTES para indicar el equipo y las capacidades COM/NAV de ayuda para la aproximación que están en funcionamiento		
	A	Sistema de aterrizaje GBAS	J7	CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)
	B	LPV (APV con SBAS)	K	MLS
	C	LORAN C	L	ILS
	D	DME	M1	ATC RTF SATCOM (INMARSAT)
	E1	FMC WPR ACARS	M2	ATC RTF (MTSAT)
	E2	D-FIS ACARS	M3	ATC RTF (Iridium)
	E3	PDC ACARS	O	VOR
	F	ADF	P1-P9	Reservado para RCP
	G	GNSS ( <i>véase Nota 2</i> )		
	H	HF RTF	R	PBN aprobada ( <i>véase Nota 4</i> )
	I	Navegación inercial	T	TACAN
	J1	CPDLC ATN VDL Modo 2 ( <i>véase Nota 3</i> )	U	UHF RTF
	J2	CPDLC FANS 1/A HFDL	V	VHF RTF
	J3	CPDLC FANS 1/A VDL Modo A	W	RVSM aprobada
	J4	CPDLC FANS 1/A VDL Modo 2	X	MNPS aprobada
	J5	CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)	Y	VHF con capacidad de separación de canales de 8,33 kHz
	J6	CPDLC FANS 1/A SATCOM (MTSAT)	Z	Demás equipo instalado a bordo u otras capacidades ( <i>véase Nota 5</i> )

**Nota 1.-** Si se usa la letra S, los equipos VHF RTF, VOR e ILS, se consideran normalizados, salvo que la autoridad ATS competente prescriba alguna otra combinación.

**Nota 2.-** Si se utiliza la letra G, los tipos de aumentación GNSS externa, si la hay, se especifican en la casilla 18 después del indicador NAV/ y se separan mediante un espacio.

**Nota 3.-** Véase RTCA/EUROCAE Interoperability Requirements Standard For ATN Baseline 1 (ATN B1 INTEROP Standard - DO - 280B/ED-110B) con respecto a servicios por enlace de datos/autorizaciones e información de control de tránsito aéreo/gestión de las comunicaciones de control de tránsito aéreo/verificación de micrófonos de control de tránsito aéreo.

**Nota 4.-** Si se usa la letra R, los niveles de navegación basada en la performance que pueden alcanzarse se especifican en la casilla 18 después del indicador PBN/. En el Manual sobre navegación basada en la performance (Doc. 9613) figuran textos de orientación sobre la aplicación de la navegación basada en la performance a tramos de ruta, rutas o áreas específicos.

**Nota 5.-** Si se usa la letra Z, especifíquese en la casilla 18 cualquier otro tipo de equipo o capacidades instalados a bordo, precedido por COM/ , NAV/ y/o DAT, según corresponda.

**Nota 6.-** La información sobre capacidad de navegación se proporciona al ATC a efectos de autorización y encaminamiento.

## BARRA OBLICUA

### b) *Equipo y capacidades de vigilancia*

UNO O MÁS de los siguientes descriptores, hasta un máximo de 20 caracteres para indicar el tipo de equipo y/o capacidades de vigilancia en funcionamiento, a bordo:

#### *SSR en Modos A y C*

- A** Transpondedor - Modo A (4 dígitos - 4 096 códigos)
- C** Transpondedor - Modo A (4 dígitos - 4 096 códigos) y Modo C

#### *SSR en Modo S*

- E** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión y la capacidad de señales espontáneas ampliadas (ADS-B)
- H** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión, y la capacidad de vigilancia mejorada
- I** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, pero sin capacidad de altitud de presión
- L** Transpondedor - Modo S, comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión, la capacidad de señales espontáneas ampliadas (ADS-B) y de altitud de presión
- P** Transpondedor - Modo S, comprendida la altitud de presión pero sin capacidad de identificación de aeronave
- S** Transpondedor - Modo S, comprendida la altitud de presión y la capacidad de identificación de aeronave
- X** Transpondedor - Modo S, sin identificación de aeronave ni capacidad de altitud de presión

**Nota.-** La capacidad de vigilancia mejorada es la capacidad que tiene la aeronave de transmitir en enlace descendente datos derivados de la aeronave vía un transpondedor en modo S.

#### *ADS-B*

- B1** ADS-B con capacidad especializada ADS-B "out" de 1090 MHz
- B2** ADS-B con capacidad especializada ADS-B "out" e "in" de 1090 MHz
- U1** Capacidad ADS-B "out" usando UAT
- U2** Capacidad ADS-B "out" e "in" usando UAT
- V1** Capacidad ADS-B "out" usando VDL en Modo 4
- V2** Capacidad ADS-B "out" e "in" usando VDL en Modo 4

#### *ADS-C*

- D1** ADS-C con capacidades FANS 1/A
- G1** ADS-C con capacidades ATN

Los caracteres alfanuméricos que no aparecen más arriba están reservados.

**Nota.-** En la casilla 18, después del indicador SUR/, deberían enumerarse las aplicaciones de vigilancia adicionales.

Ejemplos:     -S/A  
                  -SCI/CB1  
                  -SAFR/SV1

*Tipo de campo 13 — Aeródromo de salida y hora*

Formato:-

	a					b			

GUIÓN

a) *Aeródromo de salida*

4 LETRAS, consistentes en

las 4 letras del indicador de lugar de la OACI asignadas al aeródromo de salida, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910); o

ZZZZ en el caso de que no tenga asignado ningún indicador de lugar OACI (véase la *Nota 1*) o que no se conozca el aeródromo de salida; o

AFIL cuando el plan de vuelo haya sido notificado desde el aire (véase la *Nota 2*).

**Nota 1.-** Cuando se utilice ZZZZ, el nombre y lugar del aeródromo de salida debe consignarse en el campo *Otros datos* (véase el tipo de campo 18), si este tipo de campo figura en el mensaje.

**Nota 2.-** Cuando se utilice AFIL, la dependencia ATS de la que pueden obtenerse los datos de vuelo suplementarios deberá indicarse en el campo *Otros datos* (véase el tipo de campo 18).

\* Este campo terminará aquí en los mensajes CPL, EST, CDN y ACP. Si no se conoce la hora prevista de fuera calzos, este campo terminará aquí en el mensaje RQP.

b) *Hora*

4 CIFRAS indicadoras de

la hora prevista fuera calzos (EOBT) en el aeródromo indicado en a), en los mensajes FPL, ARR, CHG, CNL, DLA y RQS transmitidos antes de la salida y en el mensaje RQP, si se conoce; o

la hora real de salida del aeródromo indicado en a) en los mensajes ALR, DEP y SPL, o

la hora real o prevista de salida del primer punto indicado en el sector de ruta (véase tipo de campo 15), en los mensajes FPL derivados de los planes de vuelo notificados desde el aire, según se indica por las letras AFIL en a).

Ejemplos: -EHAM0730  
-AFIL1625

*Tipo de campo 14 — Datos de estimación*

Formato:- 

--

 a / 

--	--	--	--	--

 b 

--

 c 

--

 d 

--

 e

**GUIÓN**

a) *Punto límite (véase la Nota 1)*

El PUNTO LÍMITROFE, expresado por un designador que conste de 2 a 5 caracteres, en coordenadas geográficas, en coordenadas geográficas abreviadas, o mediante una marcación y una distancia a un punto significativo.

**Nota 1.-** Este punto puede ser un punto convenido próximo al límite de la FIR y no precisamente en la línea límite.

**Nota 2.-** Véase 1.6 para la representación convencional de los datos.

*Tipo de campo 16 — Aeródromo de destino y duración total prevista,  
Aeródromos de alternativa de destino*

Formato:- 

--	--	--	--	--	--

 a 

--	--	--	--	--	--

 b 

--	--	--	--

 c

(esp)

Véase la Nota al  
margen de la  
página A3-21.

**TIPO DE CAMPO 16**

<i>Tipo de campo o símbolo anteriores</i>	<i>Este tipo de campo se utiliza en</i>	<i>Tipo de campo o símbolo siguientes</i>
15	ALR	18
15	FPL	18
13	CHG	18
13	CNL	18
13	DLA	18
13	DEP	18
13	ARR***	17
15	CPL	18
14	EST	)
13	CDN	22
13	ACP	)
13	RQS	18
13	SPL	18

\*\*\* Solamente en casos de aterrizajes en aeródromos distintos al de destino.

## GUIÓN

### a) Aeródromo de destino

4 LETRAS, consistentes en

las 4 letras del indicador de lugar de la OACI asignado al aeródromo de destino, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc 7910), o

ZZZZ cuando no tenga ningún indicador asignado.

**Nota.-** Cuando se utilice ZZZZ deberá indicarse el nombre y lugar del aeródromo de destino en la sección Otros datos (véase el tipo de campo 18).

\* Este campo terminará aquí en todos los tipos de mensaje distintos de los ALR, FPL y SPL.

## ESPACIO

### c) Aeródromos de alternativa de destino

4 LETRAS, consistentes en

las 4 letras del indicador de lugar de la OACI asignado al aeródromo de alternativa, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), o

ZZZZ cuando no tenga ningún indicador de lugar de la OACI asignado.

**Nota.-** Cuando se utilice ZZZZ deberá indicarse el nombre y lugar del aeródromo de alternativa de destino en el campo Otros datos (véase el tipo de campo 18).

**Nota.-** Si es necesario, se puede añadir otro elemento c), precedido de un espacio.

Ejemplos: -EINN0630  
-EHAM0645 EBBR  
-EHAM0645 EBBR EDDL

Tipo de campo 17 — Aeródromo de llegada y hora

Formato:- 

a						b			

 (esp) 

c									

## GUIÓN

### a) Aeródromo de llegada

4 LETRAS, consistentes en

las 4 letras del indicador de lugar de la OACI asignado al aeródromo de llegada, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc 7910), o

ZZZZ cuando no se haya asignado un indicador de lugar OACI.

**Nota.-** Si se usa ZZZZ, en el campo correspondiente a Otros datos (véase el tipo de campo 18), debe mostrarse el nombre o lugar del aeródromo de llegada.

b) Hora de llegada

4 CIFRAS que indiquen  
la hora real de llegada.

\* Este campo terminará aquí si se ha asignado un indicador de lugar OACI al aeródromo de llegada.

*Tipo de campo 18 — Otros datos*

**Nota.-** El uso de indicadores que no se incluyen en esta casilla, puede ocasionar que los datos se rechacen, se procesen de manera incorrecta o se pierdan.

Los guiones o barras oblicuas sólo deben usarse como se estipula a continuación.

Formato:-

o bien

-  (esp)  (esp)\* (esp)   
(\* elementos complementarios en caso necesario)

GUIÓN

a) 0 (cero) cuando no se haya de transmitir otra información

O,

Cualquier otra información necesaria, en el orden indicado a continuación, mediante el indicador apropiado seleccionado de los que se definen a continuación seguido de una barra oblicua y de la información que ha de consignarse:

**STS/** Motivo del manejo especial por parte del ATS, p. ej., misión de búsqueda y salvamento, del modo siguiente:

<b>ALTRV:</b>	para un vuelo realizado de acuerdo con una reservación de altitud;
<b>ATFMX:</b>	para un vuelo aprobado por la autoridad ATS competente para que esté exento de medidas ATFM;
<b>FFR:</b>	extinción de incendios;
<b>FLTCK:</b>	verificación de vuelo para calibración de ayudas para la navegación;
<b>HAZMAT:</b>	para un vuelo que transporta material peligroso;
<b>HEAD:</b>	un vuelo con estatus "Jefe de Estado";
<b>HOSP:</b>	para un vuelo médico declarado por autoridades médicas;
<b>HUM:</b>	para un vuelo que se realiza en misión humanitaria;
<b>MARSA:</b>	para un vuelo del cual una entidad militar se hace responsable de su separación respecto de aeronaves militares;
<b>MEDEVAC:</b>	para una evacuación por emergencia médica crítica para salvaguardar la vida;
<b>NONRVSM:</b>	para un vuelo que no cuenta con capacidad RVSM que intenta operar en un espacio aéreo RVSM;
<b>SAR:</b>	para un vuelo que realiza una misión de búsqueda y salvamento; y
<b>STATE:</b>	para un vuelo que realiza servicios militares, de aduanas o policíacos.



Otros motivos del manejo especial por parte del ATS se denotarán bajo el designador RMK/.

**PBN/** Indicación de las capacidades RNAV y/o RNP. Inclúyase la cantidad necesaria de los descriptores que figuran a continuación, que se apliquen al vuelo, usando un máximo de 8 entradas, es decir, un total de no más de 16 caracteres.

	<b>ESPECIFICACIONES RNAV</b>
A1	RNAV 10 (RNP 10)
B1	RNAV 5, todos los sensores permitidos
B2	RNAV 5 GNSS
B5	RNAV 5 DME/DME
B4	RNAV 5 VOR/DME
B5	RNAV 5 INS o IRS
B6	RNAV 5 LORANC
C1	RNAV 2, todos los sensores permitidos
C2	RNAV 2 GNSS
C3	RNAV 2 DME/DME
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU
D1	RNAV 1, todos los sensores permitidos
D2	RNAV 1 GNSS
D3	RNAV 1 DME/DME
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU
	<b>ESPECIFICACIONES RNP</b>
L1	RNP 4
O1	RNP 1 básica, todos los sensores permitidos
O2	RNP 1 GNSS básica
O3	RNP 1 DME/DME básica
O4	RNP 1 DME/DME/IRU básica
S1	RNP APCH
S2	RNP APCH con BARO-VNAV
T1	RNP AR APCH con RF (se requiere autorización especial)
T2	RNP AR APCH sin RF (se requiere autorización especial)

Las combinaciones de caracteres alfanuméricos que no aparecen más arriba están reservadas.

**NAV/** Datos importantes relativos al equipo de navegación, distinto del que se especifica en PBN/, según lo requiera la autoridad ATS competente. Indíquese la aumentación GNSS bajo este indicador, dejando un espacio entre dos o más métodos de aumentación, p. ej., **NAV/GBAS SBAS**.

**COM/** Indíquense las aplicaciones o capacidades de comunicaciones no especificadas en la Casilla 10a.

**DAT/** Indíquense las aplicaciones o capacidades de datos no especificadas en la Casilla 10a.

**SUR/** Inclúyanse las aplicaciones o capacidades de vigilancia no especificadas en la Casilla 10b.

<b>DEP/</b>	<p>Nombre y lugar del aeródromo de salida, cuando ZZZZ se inserte en la casilla 13, o la dependencia ATS, de la cual pueden obtenerse datos del plan de vuelo suplementario, cuando AFIL se inserte en la casilla 13. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar como se indica a continuación:</p> <p>con 4 cifras que indiquen la latitud en grados y en decenas y unidades de minutos, seguidas de la letra "N" (Norte) o "S" (Sur) seguida de 5 cifras, que indiquen la longitud en grados y decenas y unidades de minutos, seguidas de "E" (Este) o "W" (Oeste). Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., <b>4620N07805W</b> (11 caracteres).</p>
<b>O,</b>	<p>con la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como sigue:</p> <p>la identificación del punto significativo seguida de la marcación respecto del punto en la forma de 3 cifras que den los grados magnéticos, seguidas de la distancia al punto en la forma de 3 cifras que expresen millas marinas. En áreas de gran altitud donde la autoridad competente determine que no resulta práctico hacer referencia a grados magnéticos, pueden utilizarse grados verdaderos. Complétese el número correcto de cifras, cuando sea necesario, insertando ceros, p. ej., un punto a 180° magnéticos y una distancia al VOR "DUB" de 40 millas marinas, debería indicarse así: <b>DUB180040</b>.</p>
<b>O,</b>	El primer punto de la ruta (nombre o LAT/LONG) o la radiobaliza, si la aeronave no ha despegado desde un aeródromo.
<b>DEST/</b>	Nombre y lugar del aeródromo de destino, si se inserta ZZZZ en la casilla 16. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.
<b>DOF/</b>	La fecha de la salida del vuelo en formato de seis cifras (AAMMDD), donde AA es el año, MM el mes y DD el día).
<b>REG/</b>	La marca de nacionalidad o común y la marca de matrícula de la aeronave, si difieren de la identificación de la aeronave que figura en la casilla 7.
<b>EET/</b>	<p>Designadores de puntos significativos o límites de la FIR y duración total prevista desde el despegue hasta esos puntos o límites de la FIR cuando esté prescrito en acuerdos regionales de navegación aérea o por la autoridad ATS competente.</p> <p>Ejemplos: <b>EET/CAP0745 XYZ0830</b> <b>EET/EINN0204</b></p>
<b>SEL/</b>	Clave SELCAL, para aeronaves equipadas de este modo.
<b>TYP/</b>	<p>Tipos de aeronaves, precedidos, de ser necesario, sin un espacio por el número de aeronaves y separados por un espacio, cuando se inserte ZZZZ en la casilla 9.</p> <p>Ejemplo: <b>TYP/2F15 5F5 3B2</b></p>
<b>CODE/</b>	Dirección de aeronave (expresada como código alfanumérico de seis caracteres hexadecimales) cuando lo requiera la autoridad ATS competente. Ejemplo: <b>F00001</b> es la dirección de aeronave más baja contenida en el bloque específico administrado por la OACI.
<b>DLE/</b>	<p>Demora o espera en ruta: insértense los puntos significativos en la ruta donde se tenga previsto que ocurrirá la demora, seguidos de la duración de la demora usando cuatro cifras para el tiempo en horas y minutos (hhmm).</p> <p>Ejemplo: <b>DLE/MDG0030</b></p>
<b>OPR/</b>	Designador OACI o nombre del explotador, si difieren de la identificación de la aeronave que figura en la casilla 7.

**ORGN/** La dirección AFTN de 8 letras del originador y otros detalles del contacto apropiados cuando el originador del plan de vuelo no pueda identificarse fácilmente, como lo disponga la autoridad ATS competente.

**Nota.-** En algunas áreas, los centros de recepción del plan de vuelo pueden insertar automáticamente el identificador ORGN/ y la dirección AFTN del originador.

**PER/** Datos de performance de la aeronave, indicados por una sola letra, como se especifica en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operación de aeronaves* (PANS-OPS, Doc. 8168), Volumen I - *Procedimientos de vuelo*, si así lo estipula la autoridad ATS competente.

**ALTN/** Nombre de los aeródromos de alternativa de destino, si se inserta ZZZZ en la casilla 16. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.

**RALT/** Indicadores OACI de cuatro letras para aeródromos de alternativa en ruta, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), o el nombre de los aeródromos de alternativa en ruta, si no se asigna indicador. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.

**TALT/** Indicadores OACI de cuatro letras para aeródromos de alternativa de despegue, como se especifica en *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), o el nombre de los aeródromos de alternativa de despegue, si no se asigna indicador. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente, indíquese el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto del punto significativo más próximo, como se describió anteriormente en DEP/.

**RIF/** Los detalles de la ruta que lleva al nuevo aeródromo de destino, seguidos del indicador de lugar OACI de cuatro letras correspondiente a dicho aeródromo. La ruta revisada está sujeta a una nueva autorización en vuelo.

Ejemplos: **-RIF/DTA HEC KLAX**  
**-RIF/ESP G94 CLA YPPH**

**RMK/** Cualesquier otras observaciones en lenguaje claro, cuando así lo requiera la autoridad ATS competente o cuando se estime necesario.

Ejemplos: **-0**  
**-STS/MEDEVAC**  
**-EET/015W0315 020W0337 030W0420 040W0502**

*Tipo de cambio 22 — Enmienda*

#### TIPO DE CAMPO 22

<i>Tipo de campo o símbolo anteriores</i>	<i>Este tipo de campo se utiliza en</i>	<i>Tipo de campo o símbolo siguientes</i>
18	CHG	)
16	CDN	*22 o)

\* Indica que pueden añadirse otros campos de esta clase.

## REGLAS PARA LA COMPOSICIÓN DE LOS MENSAJES ATS

(Véanse las Secciones 1.3 a 1.8 de este Apéndice)

### MENSAJES NORMALIZADOS Y SU COMPOSICIÓN

DESIGNADOR	...		...	Información suplementaria
TIPO DE MENSAJE				18
Alerta		ALR		
Falla de radiocomunicaciones		RCF		
Plan de vuelo presentado		FPL		
Demora		DLA		18
Modificación		CHG		18
Cancelación de plan de vuelo		CNL		18
Salida		DEP		18
Llegada		ARR		
Plan de vuelo actualizado		CPL		
Estimación		EST		
Coordinación		CDN		
Aceptación		ACP		
Mensaje de acuse de recibo lógico		LAM		
Solicitud de plan de vuelo		RQP		18
Solicitud de plan de vuelo		RQS		18
Plan de vuelo suplementario		SPL		

*La expresión de la posición o de la ruta*

Al expresar la posición o la ruta se pueden utilizar las siguientes representaciones convencionales:

- e) 2 a 5 caracteres correspondientes a la identificación de un punto significativo, seguidos de 3 cifras indicadoras de la marcación del punto en grados magnéticos, seguidas de tres cifras indicadoras de la distancia al punto en millas marinas. En caso necesario puede completarse la cantidad de cifras mediante ceros, así pues, un punto situado a 180° magnéticos y a una distancia de 40 millas marinas del VOR "FOJ", se expresaría por **"FOJ180040"**.

## 2. Ejemplos de mensajes ATS

### 2.2 Mensajes de emergencia

#### 2.2.1 Mensaje de alerta (ALR)

##### 2.2.1.1 Composición

9	10
Tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta	Equipo y capacidades
16	
Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino	

### 2.2.1.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de alerta relativo a una fase de incertidumbre, enviado por el control de aproximación de Atenas al centro de Belgrado y a otras dependencias ATS, con respecto a un vuelo de Atenas a Munich.

(ALR-INCERFA/LGGGZAX/RETRASO  
-FOX236/A3624-IM  
-C141/H-S/C  
-LGAT1020  
-N0430F220 B9 3910N02230W/N0415F240 B9 IVA/N0415F180 B9  
-EDDM0227 EDDF  
-REG/A43123 EET/LYBE0020 EDM10133 OPR/USAF RMK/NO  
INFORME POSICIÓN DESDE 2 MINUTOS DESPUÉS SALIDA  
-E/0720 P/12 R/UV J/LF D/02 014 C NARANJA A/PLATEADO C/SIGGAH  
-USAF LGGGZAX 1022 126,7 GN 1022 PILOTO NOTIFICÓ HALLARSE SOBRE NDB  
DEPENDENCIAS ATS FIR ATENAS ALERTADAS NIL)

#### 2.2.1.2.1 Significado

Mensaje de alerta — fase de incertidumbre declarada por Atenas al no haber recibido informes de posición y por haber perdido el contacto de radio dos minutos después de la salida — identificación de la aeronave FOX236 — IFR, vuelo militar — Starlifter, categoría de estela turbulenta fuerte, provista del equipo normal de comunicaciones y de ayudas para la navegación y la aproximación en dicha ruta y de transpondedor SSR en Modos A (con capacidad de 4 096 códigos) y C — último código asignado 3624 — hora de salida de Atenas 1020 UTC — velocidad de crucero para la primera parte de la ruta 430 nudos — primer nivel de crucero solicitado FL 220 — sigue la aerovía Azul 9 hasta 3910N2230W donde cambiaría la TAS a 415 nudos y se pediría FL240 — prosiguiendo por aerovía Azul 9 hasta el VOR Ivanic Grad, donde debería solicitar FL 180, manteniendo TAS de 415 nudos y se pediría FL240 — seguirá la aerovía Azul 9 hasta Munich, duración total prevista 2 horas 27 minutos — la alternativa de destino es Francfort — matrícula de la aeronave A43213 — duración prevista acumulada en límites FIR de Belgrado y Munich 20 minutos y 1 hora 33 minutos respectivamente — aeronave explotada por la USAF — no se han recibido informes de posición desde 2 minutos después de la salida — autonomía 7 horas y 20 minutos desde el despegue — 12 personas a bordo — transporta equipo de radio portátil con frecuencias de trabajo en VHF 121,5 MHz y en UHF 243 MHz chalecos salvavidas con luces y flouresceína — transporta 2 botes neumáticos con cobertura color naranja, con una capacidad total de 14 personas — aeronave de color plateado — el nombre del piloto SIGGAH — la entidad explotadora es la USAF — el control de aproximación de Atenas fue la última dependencia que estableció contacto a las 1022 UTC en 126,7 MHz, cuando el piloto notificó hallarse sobre la vertical del faro de localización de pista GN — el control de aproximación de Atenas ha alertado a todas las dependencias ATS del FIR Atenas — no se dispone de ninguna otra información pertinente.

### 2.3 Plan de vuelo presentado y mensajes de actualización correspondientes

#### 2.3.1 Mensaje de plan de vuelo presentado (FPL)

##### 2.3.1.1 Composición

( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje	- 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR	- 8 Reglas de vuelo y tipo de vuelo
- 9 Tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta	- 10 Equipo y capacidades	

13  
- Aeródromo de salida y hora

15  
- Ruta (utilizando más de una línea si fuera necesario )

16  
- Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino

18  
- Otros datos (utilizando más de una línea si fuera necesario)

### 2.3.1.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un plan de vuelo presentado enviado por el aeropuerto de Londres a los centros de Shannon, Shanwick y Gander. Se puede enviar igualmente el mensaje al centro de Londres o comunicar esta información por fonía.

(FPL-ACA101-IS  
-B773/H-CHOV/C  
-EGLL1400  
-N0450F310 L9 UL9 STU285036/M082F310 UL9 LIMRI  
52N020W 52N030W 50N040W 49N050W  
-CYQX0455 CYYR  
-EET/EISN0026 EGGX0111 020W0136 CYQX0228 040W0330 050W0415 SEL/FJEL)

#### 2.3.1.2.1 Significado

Mensaje de plan de vuelo presentado — identificación de la aeronave ACA101 — IFR, vuelo regular — Boeing 777-300, categoría de estela turbulenta fuerte, equipado con Loran C, HF RTF, VOR, VHF RTF y con SSR transpondedor en los Modos A (con capacidad para 4 096 códigos) y C — el aeródromo de salida es Londres, la hora prevista de fuera calzos 1400 UTC — la velocidad de crucero y el nivel de vuelo solicitados para la primera parte de la ruta son 450 nudos y FL 310 — el vuelo seguirá la aerovía Lima 9 y la aerovía Lima 9 superior, hasta un punto situado en la marcación de 285° magnéticos del VOR Strumble y a 36 NM del mismo. Desde este punto el vuelo continuará al valor constante Mach 0,82, siguiendo la aerovía Lima 9 superior hasta LIMRI; de allí a 52N20W; a 52N30W; a 50N40W; a 49N50W; hasta el punto de destino Gander, duración total prevista 4 horas y 55 minutos — el aeródromo de alternativa de destino es Goose Bay — el comandante ha notificado duraciones previstas acumuladas sobre puntos importantes a lo largo de la ruta que son: en el límite de la FIR Shannon 26 minutos, en el límite de la FIR oceánica de Shanwick 1 hora y 11 minutos, en los 20W 1 hora y 36 minutos, en el límite de la FIR oceánica de Gander 2 horas y 28 minutos, en los 40W 3 horas y 30 minutos y en los 50W 4 horas y 15 minutos — la clave SELCAL es FJEL.

### 2.3.2 Mensajes de modificación (CHG)

#### 2.3.2.1 Composición

( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje - 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR - 13 Aeronave de salida y hora

- 16  
Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino
- 18  
Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario)
- 22 Enmienda ----- 22 Enmienda etc. (utilizando más de una Línea si fuera necesario)

### 2.3.2.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de modificación enviado por el centro de Amsterdam al centro de Francfort rectificando la información enviada previamente a Francfort en un mensaje de plan de vuelo presentado. Se supone que los dos centros cuentan con computadoras.

**(CHGA/F016A/F014-GABWE/A2173-EHAM0850-EDDF-DOF/080122-8/I-16/EDDN)**

#### 2.3.2.2.1 Significado

Mensaje de modificación — los indicadores A y F de las unidades calculadoras de Amsterdam y Francfort, seguidos del número de serie (016) de este mensaje enviado por Amsterdam, repetición del indicador de la unidad calculadora seguido del número de serie (014) del mensaje de plan de vuelo presentado en cuestión — identificación de la aeronave GABWE, código SSR 2173 operando en Modo A, en ruta de Amsterdam EOBT0850 a Francfort fecha de vuelo 22 de enero de 2008 — se corrige la sección 8 del mensaje de plan de vuelo presentado en cuestión para que diga IFR — se corrige la sección 16 del plan de vuelo presentado en cuestión, indicando el nuevo punto de destino Nüremberg.

### 2.3.3 Mensaje de cancelación de plan de vuelo (CNL)

#### 2.3.3.1 Composición

- ( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje - 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR - 13 Aeronave de salida y hora
- 16  
Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino
  - 18  
Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario)
- )

#### 2.3.3.2 Ejemplo 1

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de cancelación de plan de vuelo enviado por una dependencia ATS a todos los destinatarios del mensaje de plan de vuelo presentado enviado previamente por dicha dependencia.

**(CNL-DLH522-EDBB0900-LFPO-0)**

#### 2.3.3.2.1 Significado

Mensaje de cancelación de plan de vuelo — cancela el plan de vuelo de la aeronave con identificación DLH522 — vuelo previsto de Berlín EOBT0900 a París — no se dispone de otra información.

### 2.3.3.3 Ejemplo 2

El siguiente es un ejemplo de mensaje de cancelación de vuelo enviado por un centro a otro centro adyacente. Se supone que los dos centros cuentan con computadoras ATC.

**(CNLF/B127F/B055-BAW580-EDDF1430-EDDW-0)**

#### 2.3.3.3.1 Significado

Mensaje de cancelación de plan de vuelo — indicadores F y B de las dependencias de computadora ATC remitente y destinataria, seguidos del número de serie (127) de este mensaje, y de la repetición de los indicadores de la dependencia de computadora seguido del número de serie (055) de mensaje de plan de vuelo actualizado transmitido previamente — cancela el plan de vuelo de la aeronave con identificación BAW580 — vuelo previsto de Francfort EOBT1430 a Bremen — no se dispone de otra información.

### 2.3.4 Mensaje de demora (DLA)

#### 2.3.4.1 Composición

(	<div>3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje</div>	-	<div>7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR</div>	-	<div>13 Aeronave de salida y hora</div>
-	<div>16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino</div>				
-	<div>18 Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario)</div>				
)					

#### 2.3.4.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de demora enviado por un aeródromo de salida o por una dependencia principal que cursa las comunicaciones de un aeródromo de salida, a cada uno de los destinatarios de un mensaje de plan de vuelo presentado.

**(DLA-KLM671-LIRF0900-LYDU-0)**

#### 2.3.4.2.1 Significado

Mensaje de demora — identificación de la aeronave KLM671 — hora prevista fuera calzos revisada Fiumicino 0900 UTC — con destino a Dubrovnik — no se dispone de otra información.

### 2.3.5 Mensaje de salida (DEP)

#### 2.3.5.1 Composición

(	<div>3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje</div>	-	<div>7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR</div>	-	<div>13 Aeronave de salida y hora</div>
-	<div>16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino</div>				
-	<div>18 Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario)</div>				
)					



### 2.3.5.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de salida enviado por un aeródromo de salida, o por una dependencia principal que cursa las comunicaciones de un aeródromo de salida, a cada uno de los destinatarios de un mensaje de plan de vuelo presentado.

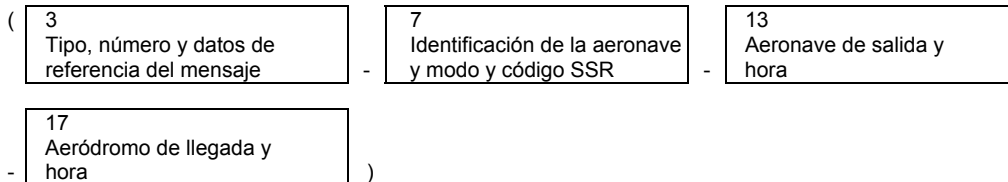
**(DEP-CSA4311-EGPD1923-ENZV-0)**

#### 2.3.5.2.1 Significado

Mensaje de salida — identificación de la aeronave CSA4311 — salió de Aberdeen a las 1923 UTC — con destino a Stavanger— no se dispone de otra información.

### 2.3.6 Mensaje de llegada (ARR)

#### 2.3.6.1 Composición



#### 2.3.6.2 Ejemplo 1

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de llegada enviado desde el aeródromo de llegada (el de destino) al aeródromo de salida.

**(ARR-CSA406-LHBP-LKPR0913)**

#### 2.3.6.2.1 Significado

Mensaje de llegada — identificación de la aeronave CSA406 — salió de Budapest/Ferihegy — aterrizó en el aeropuerto Praga/Ruzyně a las 0913 UTC.

#### 2.3.6.3 Ejemplo 2

El siguiente es un ejemplo de mensaje de llegada enviado por una aeronave que aterrizó en un aeródromo al que no se había asignado un indicador de lugar OACI. El código SSR no tendría sentido.

**(ARR-HHE13-EHAM-ZZZZ1030 DEN HELDER)**

#### 2.3.6.3.1 Significado

Mensaje de llegada — identificación de la aeronave HHE13 — salió de Amsterdam — aterrizó en el helipuerto de Den Helder a las 1030 UTC.

## 2.4 Mensajes de coordinación

### 2.4.1 Mensaje de plan de vuelo actualizado (CPL)

#### 2.4.1.1 Composición

(	3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje	-	7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR	-	8 Reglas de vuelo y tipo de vuelo
-	9 Tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta	-	10 Equipo y capacidades		
-	13 Aeródromo de salida y hora	-	14 Datos de estimación		
-	15 Ruta (utilizando más de una línea si fuera necesario)				
-	16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino				
-	18 Otros datos (utilizando más de una línea si fuera necesario)				
	)				

#### 2.4.1.2 Ejemplo 1

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de plan de vuelo actualizado enviado del centro de Boston al centro de Nueva York relativo a un vuelo que se encuentra en ruta desde Boston al aeropuerto La Guardia.

(CPL-UAL621/A5120-IS  
-A320/M-S/C  
-KBOS-HFD/1341A220A200A  
-N0420A220 V3 AGL V445  
-KLGA  
-0)

#### 2.4.1.3 Ejemplo 2

El siguiente es un ejemplo del mismo mensaje de plan de vuelo actualizado, pero en este caso el mensaje se intercambia entre computadoras ATC.

(CPLBOS/LGA052-UAL621/A5120-IS  
-A320/M-S/C  
-KBOS-HFD/1341A220A200A  
-N0420A220 V3 AGL V445  
-KLGA  
-0)

**Nota.-** Los mensajes que figuran en los ejemplos 1 y 2 son idénticos con la excepción de que el número de mensaje del ejemplo 2 no figura en el ejemplo 1.

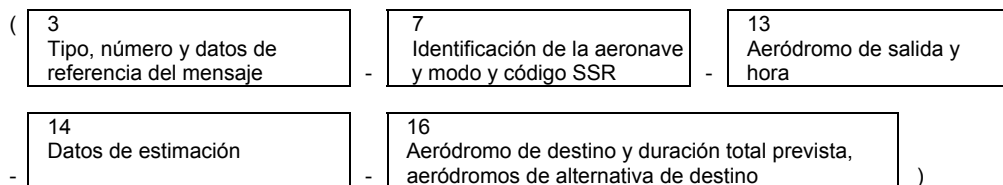
#### 2.4.1.4 Significado



Mensaje de plan de vuelo actualizado [con identificación de la dependencia remitente (BOS) e identificación de la dependencia receptora (LGA), seguidos del número de serie de este mensaje (052)] — identificación de la aeronave UAL621, último código SSR asignado 5120 en Modo A — vuelo IFR, regular — un A320, categoría de estela turbulenta media, provista de respondedor SSR en Modos A (con capacidad de 4 096 códigos) y C — salió de Boston — se estima que el vuelo cruce el “límite” Boston/Nueva York en el punto HFD a las 1341 UTC, autorizado por el centro de Boston a la altitud de 22 000 pies, pero debiendo encontrarse a una altitud de 20 000 pies en HFD — la TAS es 420 nudos, el nivel de crucero solicitado es de 22 000 pies — el vuelo seguirá la aerovía V3 hasta el punto de notificación AGL y luego la aerovía V445 — el punto de destino es el aeropuerto La Guardia — no se dispone de otra información.

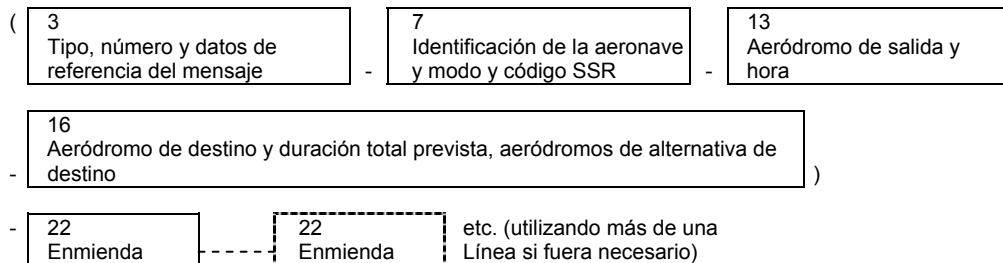
## 2.4.2 Mensaje de estimación (EST)

### 2.4.2.1 Composición



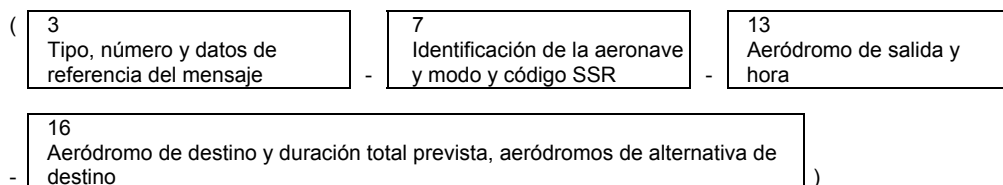
## 2.4.3 Mensaje de coordinación (CDN)

### 2.4.3.1 Composición



## 2.4.4 Mensaje de aceptación (ACP)

### 2.4.4.1 Composición



## 2.5 Mensajes suplementarios

### 2.5.1 Mensaje de solicitud de plan de vuelo (RQP)

#### 2.5.1.1 Composición

- ( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje - 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR
- 13 Aeródromo de salida y hora - 16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino
- 18 Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario) )

#### 2.5.1.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo del mensaje de solicitud de plan de vuelo enviado por un centro a otro centro adyacente después de recibir un mensaje de estimación, para el cual no se había recibido previamente un mensaje correspondiente de plan de vuelo presentado.

#### (RQP-PHOEN-EHRD-EDDL-0)

##### 2.5.1.2.1 Significado

Mensaje de solicitud de plan de vuelo — identificación de la aeronave PHOEN — salió de Rotterdam — destino Düsseldorf— no se dispone de otra información.

#### 2.5.2 Mensaje de solicitud de plan de vuelo suplementario (RQS)

##### 2.5.2.1 Composición

- ( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje - 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR - 13 Aeródromo de salida y hora
- 16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino
- 18 Información suplementaria (utilizando más de una línea si fuera necesario) )

#### 2.5.2.2 Ejemplo

El siguiente es un ejemplo de un mensaje de solicitud de plan de vuelo suplementario enviado por una dependencia ATS, a la dependencia ATS que sirve al aeródromo de partida, solicitando la información contenida en el formulario de plan de vuelo, pero que no se transmite en los mensajes de plan de vuelo presentado o de un plan de vuelo actualizado.

#### (RQS-KLM405/A4046-EHAM-CYMX-0)

##### 2.5.2.2.1 Significado

Mensaje de solicitud de plan de vuelo suplementario — identificación de la aeronave KLM405/código SSR 4046 operando en Modo A — aeródromo de salida Amsterdam — aeródromo de destino Mirabel — no se dispone de otra información.

#### 2.5.3 Mensaje de plan de vuelo suplementario (SPL)

##### 2.5.3.1 Composición

( 3 Tipo, número y datos de referencia del mensaje - 7 Identificación de la aeronave y modo y código SSR - 13 Aeródromo de salida y hora  
- 16 Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa de destino )

**FIN**