

FUERZA AÉREA

DIRECCIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL-

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL DIVISIÓN NAVEGACIÓN AÉREA



Uruguay

CA.UY.ATS.8/00

FECHA: OCTUBRE/19



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL E
INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA

CIRCULAR ASESORAMIENTO

DINACIA

**Guía de Orientación para evitar errores en los Planes de
Vuelo y mensajes ATS**

DIVISIÓN NAVEGACIÓN AÉREA

PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ÍNDICE

Contenido

CA.UY.ATS.8/00.....	.....
FECHA: OCTUBRE/19 .....	.....
PARTE A GENERALIDADES .....	.....
CA 1. AUTORIDAD .....	.....
CA 2. MOTIVO .....	.....
CA 3. ALCANCE .....	.....
CA 4. RESPONSABILIDAD.....	.....
CA 5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....	.....
CA 6. ANTECEDENTES .....	.....
PARTE B ACRÓNIMOS .....	.....
CA 1. Lista de acrónimos- Abreviaturas.....	.....
PARTE C PROCEDIMIENTOS.....	.....
CA1. ENVÍO DIRECTO DE LOS MENSAJES DEL PLAN DE VUELO .....	.....
CA 2. ERRORES SIMILARES Y MÚLTIPLES DE LOS PLANES DE VUELO .....	.....
CA 3. MENSAJES DE DEMORA (DLA).....	.....
CA 4. MENSAJES DE MODIFICACIÓN (CHG).....	.....
CA 5. DIRECCIONES AFTN .....	.....
CA 6. DEPENDENCIA CENTRAL DE PROCESAMIENTO DE PLANES DE VUELO.....	.....
CA 7. PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR ERRORES .....	.....
PARTE D REVISIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN.....	.....
CA 1.REVISIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DEL ESTADO.....	.....
CA 2. PLANES DE VUELO REPETITIVOS (RPL).....	.....
CA 3. DESTINO AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA.....	.....
CA 4. DENOMINACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LLEGADA/SALIDA.....	.....
CA 5. INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA DE LOS PLANES DE VUELO (FPL INCISO 19).....	.....
CA 6. CONVERSIONES DEL FORMATO FPL 2012 DE LA OACI .....	.....
PARTE E RETROALIMENTACIÓN AL EXPLOTADOR .....	.....

PAGINA INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

PARTE A GENERALIDADES

CA 1. AUTORIDAD

- a) El Director de Navegación Aérea es la autoridad que aprueba el presente documento

CA 2. MOTIVO

- a) Esta Circular asesoramiento (CA) provee una guía para que el flujo efectivo y homogéneo del tránsito aéreo a través de los límites de las FIR se logre, en parte, asegurando los planes de vuelo y transmitiendo, procesando y transfiriendo entre los FIR los mensajes asociados de manera homogénea, eficiente y consistente.

CA 3. ALCANCE

- a) Esta Circular de Asesoramiento es aplicable a todo Proveedor de Navegación Aérea y a las Líneas Aéreas que originen los mensajes de movimiento que incluyen plan de vuelo (FPL), modificaciones (CHG), demora (DLA) y cancelación de Plan de Vuelo (CNL).

CA 4. RESPONSABILIDAD

- a) Es responsabilidad de cada uno de los proveedores de servicios de navegación aérea así como de las Líneas Aéreas, la observancia y la aplicación de los criterios y requisitos establecidos en esta Circular de Asesoramiento así como el de las reglamentaciones de su competencia.

CA 5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

GUÍA DE ORIENTACIÓN PARA EVITAR ERRORES EN LOS FPL Y MENSAJES ATS OACI

CA 6. ANTECEDENTES

- a) Los métodos y procedimientos usados para presentar y/u originar planes de vuelo tienen un efecto residual en la calidad de los servicios de tránsito aéreo proporcionados. El introducir planes de vuelo duplicados o múltiples, o planes de vuelo que contengan información errónea, tiene un impacto directo en la seguridad operacional y eficiencia de los vuelos dentro del sistema del espacio aéreo mundial.
- b) La Organización de Aviación Civil OACI, ha venido instando a los Estados en la presentación efectiva de los Planes de Vuelo y los mensajes ATS asociados.
- c) Como consecuencia se han identificado errores en la planificación de vuelo que incluyen:

- ❖ Falta de aptitud y consistencia en la presentación de los planes de vuelo.
- ❖ Gestión inadecuada en el proceso del uso de planes de vuelo repetitivos (RPL).
- ❖ Uso de convertidores para dar cumplimiento con el formato de vuelo 2012 de la OACI, en vista que la conversión no se realiza plenamente.
- ❖ Entrada y proceso manual de los FPL y mensajes asociados.

PARTE B ACRÓNIMOS

CA 1. Lista de acrónimos- Abreviaturas

En la presente CA, las abreviaturas indicadas a continuación, tendrán los siguientes significados:

1. ACI Consejo Internacional de Aeropuertos
2. ADS Vigilancia dependiente automática
3. ADS-B Vigilancia dependiente automática – radiodifusión
4. ADS-C Vigilancia dependiente automática - contrato
5. AFTN Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas
6. AIDC Comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo
7. AIP Publicación de información aeronáutica
8. ANSP Proveedor de servicios de navegación aérea
9. AMHS Sistema de tratamiento de mensajes de los servicios de tránsito aéreo (ATS)
10. ASBU Mejoras por bloques del sistema de aviación
11. ATFM Gestión de la afluencia del tránsito aéreo y de la capacidad
12. ATM Gestión del tránsito aéreo
13. ATS Servicio(s) de tránsito aéreo
14. CHG Modificación
15. CNL Mensaje de cancelación de plan de vuelo
16. CPDLC Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto
17. CPL Plan de vuelo actualizado
18. DARP Procedimiento de enrutamiento dinámico de a bordo
19. DLA Mensaje demorado
20. EOBT Hora prevista fuera calzos
21. FAA Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos
22. FIR Región de información de vuelo
23. FIRBX Límites de Cruce de las FIR
24. FPL Plan de vuelo presentado
25. GANP Plan Mundial de Navegación Aérea
26. IATA Asociación del Transporte Aéreo Internacional
27. ICAO Organización de Aviación Civil Internacional
28. IFPL Especificación Inicial del Plan de Vuelo (EUROCONTROL)
29. LOA Carta de Acuerdo
30. RPL Plan de vuelo repetitivo
31. RQP Solicitud de plan de vuelo
32. SID Salida normalizada por instrumentos
33. SMS Sistema(s) de gestión de la seguridad operacional
34. STAR Llegada normalizada por instrumentos
35. UPR Ruta preferida del usuario

PARTE C PROCEDIMIENTOS

CA1. ENVÍO DIRECTO DE LOS MENSAJES DEL PLAN DE VUELO

Para reducir el riesgo de errores manuales, los ANSP de acuerdo con el Doc. 4444 bajo el párrafo 11.2.1.1.1, deben implementar acuerdos locales que deleguen la responsabilidad a los explotadores de la transmisión directa de mensajes de movimiento a través de la Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (AFTN) o el Sistema de tratamiento de mensajes de los servicios de tránsito aéreo (ATS) (AMHS). Los mensajes de movimiento incluyen plan de vuelo (FPL), modificación (CHG), demora (DLA) y cancelación del Plan de Vuelo (CNL).

Si el ANSP ha delegado la responsabilidad a las líneas aéreas de originar los mensajes de plan de vuelo, entonces, de acuerdo al Doc. 4444 Apéndice 2, página A2-3, parte 2.1, las líneas aéreas tendrán la responsabilidad de transmitir correctamente el FPL inicial, así como los mensajes relacionados, a todas las dependencias ATS involucradas, de acuerdo con el Doc. 4444, 11.2.1.1.3.

Antes de delegar la responsabilidad de la presentación directa de los mensajes de plan de vuelo, el ANSP debe considerar la realización de un ensayo con nuevos explotadores, utilizando una dirección AFTN/AMHS central para recibir los mensajes para una validación manual inicial.

El ANSP también debe especificar en los acuerdos locales o en el AIP, los plazos requeridos para completar el envío de mensajes de movimiento (DLA y CHG) para vuelos individuales, por ejemplo, mediante un parámetro de tiempo antes de la Hora prevista fuera calzos (EOBT)

Es preferente utilizar un CNL y volver a presentar el FPL como una alternativa al envío de múltiples mensajes de cambio al mismo FPL o varios cambios dentro del mismo mensaje.

CA 2. ERRORES SIMILARES Y MÚLTIPLES DE LOS PLANES DE VUELO

Similares

Procedimientos inapropiados de llenado enviando el plan modificado al originador, en vez de usar el CHG o DLA, causa planes de vuelo similares para el mismo vuelo. Esto causa confusión entre las diferentes dependencias ATS que tendrán que seleccionar el plan de vuelo (no necesariamente el último válido considerado por la aerolínea), para actualizarlo con la información de vigilancia y/o en los procesos de transferencia de vuelo.

Múltiples

Múltiples FPL es una causa de errores cuando hay 2 diferentes originadores del FPL (ya sea las aerolíneas o los ANSP).

Para evitar que múltiples FPL estén ocurriendo en la AFTN/AMHS, las aerolíneas sólo originarán y transmitirán el FPL, si el ANSP ha delegado esta responsabilidad de acuerdo al Parte C CA1 de esta guía.

CA 3. MENSAJES DE DEMORA (DLA)

El originador sólo considerará enviar un mensaje DLA, si se espera que el vuelo sea demorado por más de 60 minutos después de que el EOBT haya enviado el FPL anterior. (Referirse al Doc. 4444, 11.4.2.2.3).

Si el originador no envía un mensaje DLA 60 minutos después del EOBT especificado en el FPL, entonces el FPL será automáticamente cancelado.

CA 4. MENSAJES DE MODIFICACIÓN (CHG)

Si el originador es una línea aérea y ellos necesitan enviar un CHG con menos tiempo que el especificado en esta guía, entonces ellos deberán contactar primero a la TWR o la dependencia ATS designada que coordinará los cambios propuestos con la TWR involucrada.

Cambios relativos al tipo de aeronaves y categoría de la estela turbulenta, velocidad y/o nivel de crucero deberá ser notificada para cada vuelo individual tan pronto como sea posible y a más tardar 30 minutos antes del despegue a:

- a) la oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo del aeródromo de salida y
- b) solo si la responsabilidad del origen del FPL ha sido delegada como se mencionó antes, el originador del FPL también deberá enviar el mensaje de CHG a las otras dependencias ATS que fueron consideradas en el FPL inicial.

Si el originador del FPL desea modificar la ruta ATS o el nivel de vuelo en-ruta, entonces el mensaje de CHG deberá contener toda la porción de la ruta y los diferentes FLs.

Los mensajes CHG deberán incluir el campo 15 completo incluyendo la información modificada del FPL que cambia para evitar una modificación inadecuada.

Si el mensaje CHG tiene una nueva ruta ATS con FIR no consideradas en el FPL original, entonces el FPL deberá ser cancelado con un mensaje CNL y después enviar un FPL nuevo.

CA 5. DIRECCIONES AFTN

Para reducir las discrepancias de presentación del FPL que resultan del erróneo direccionamiento de mensajes aeronáuticos, el ANSP debe enumerar su requerimiento de direccionamiento AFTN en su publicación de información aeronáutica (AIP). Orientación relacionada con el direccionamiento de mensajes AFTN también está disponible en el Anexo 10 de la OACI, Volumen II, capítulo 4, y en los Docs. 7910 y 8585 de la OACI, y en los directorios regionales de encaminamiento AFTN de la OACI.

CA 6. DEPENDENCIA CENTRAL DE PROCESAMIENTO DE PLANES DE VUELO

El ANSP puede considerar la instalación de una dependencia central de planificación de vuelo para el proceso y distribución inicial de los FPL. Un ejemplo de planificación central de vuelo es proporcionado por las especificaciones del Plan Inicial de Vuelo de EUROCONTROL.

Los estudios realizados por EUROCONTROL y la Comisión Europea determinaron que las inconsistencias en el contenido de los datos del vuelo en poder de diferentes partes para el proceso del mismo vuelo tienen un impacto negativo en la eficiencia de las operaciones dentro del sistema de gestión de tránsito aéreo Europeo.

Según el sitio web de EUROCONTROL, la especificación IFPL define los procedimientos y requisitos para la provisión, procesamiento y distribución de los planes de vuelo en la fase previa al vuelo. La mejora en la consistencia de los datos de planificación de vuelo ha contribuido a las operaciones más homogéneas dentro del medio ambiente, mejora de la seguridad operacional, y también ha permitido que los nuevos conceptos operativos sean definidos para el área de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM).

CA 7. PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR ERRORES

Son necesarios procedimientos apropiados para la resolución de las cuestiones derivadas de los mensajes que no se reciben. Parte de esa resolución debe ser garantizar que mensajes duplicados o erróneos no sean introducidos en el sistema. Por ejemplo, si se recibe un mensaje de movimiento de un FPL desconocido, la dependencia receptora debe utilizar el mensaje de Solicitud de plan de vuelo (RQP) para pedir el FPL de la dependencia de envío en lugar de crear su propio FPL.

Donde el ANSP proporciona capacidad de presentación del FPL a través de internet, se deberá implementar un proceso de validación para prevenir la introducción de datos inexactos de mensajes de movimiento. NAV CANADA es un ejemplo de la presentación de planes de vuelo basados en Internet con el uso de su Sistema de Colaboración de planificación de vuelo (CFPA). La aplicación permite la presentación directa del plan de vuelo por pilotos y/o agencias de presentación de plan de vuelo, cumple totalmente con el Plan de Vuelo 2012, y completa la comprobación de la verificación de errores de principio a fin que requieren los presentadores de FPL para corregir discrepancias antes de que el plan de vuelo sea aceptado para su procesamiento.

PARTE D REVISIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN

CA 1. REVISIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DEL ESTADO

Se alienta al ANSP a colaborar con el regulador Estatal para revisar y alinear las reglamentaciones existentes con las tecnologías emergentes.

Si después de una revisión, la reglamentación Estatal todavía requiere que los explotadores entreguen personalmente los planes de vuelo presentados, el ANSP debe iniciar medidas de control de calidad adecuadas para reducir la posibilidad de disparidad entre FPL electrónicos y entregados en mano.

CA 2. PLANES DE VUELO REPETITIVOS (RPL)

El uso inadecuado de RPL es conocido por ser un importante contribuyente a la iniciación de los planes de vuelo duplicados y puede conducir a la prestación de servicios menos-que-óptimos y la aplicación errónea de la separación por el ANSP.

La información del plan de vuelo contenida en el RPL puede diferir de los detalles reales destinados para un vuelo por el explotador en un día determinado, por ejemplo, el tipo de aeronave a ser volada. Estos tipos de cambios pueden tener un impacto en los servicios prestados, y en la integridad de la aplicación de las normas de separación o estela de turbulencia.

CA 3. DESTINO AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA

Algunos sistemas de tierra automatizados rechazarán los planes de vuelo que no contengan un aeródromo de alternativa como destino, incluso si no se requiere uno alternativo para ser presentado para el destino específico. En consecuencia, algunos explotadores presentan aeródromos de alternativa cuando no se requiere uno alternativo con el fin de evitar que el plan de vuelo sea rechazado, lo que resulta en la carga económica de tener que llevar combustible adicional e innecesario.

El Anexo 6 de la OACI, Operación de Aeronaves, Parte 2 establece excepciones a los requisitos para presentar un aeródromo de alternativa de destino. El ANSP debería asegurarse de que el campo alternativo no sea un campo obligatorio para el procesamiento automatizado de planes de vuelo, especialmente para los vuelos en tránsito hacia un destino en otra FIR.

CA 4. DENOMINACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LLEGADA/SALIDA

El ANSP deberá asegurarse de que los nombres de cualquier procedimiento de Salida normalizada por instrumentos (SID) publicada o Llegada normalizada por instrumentos (STAR) permitida que se presente en los planes de vuelo cumpla con los requisitos de denominación del LAR 211, Gestión del Tránsito Aéreo, Apéndice 5, con el fin de reducir el número de planes de vuelo rechazados.

El ANSP deberá asegurarse que los sistemas ATM sea capaz de procesar correctamente los planes de vuelo presentados que incluyan SID y STAR como parte de la ruta.

CA 5. INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA DE LOS PLANES DE VUELO (FPL INCISO 19)

La información suplementaria de los planes de vuelo no debería ser considerada para transmitirse por cada FPL.

Cuando por razones de SAR esta información es requerida por cualquier ANSP (de acuerdo al LAR2 11, cap. E 211.725 (b), la siguiente secuencia para adquirir la información sería:

- a) vía VHF, solicitada a la tripulación de vuelo, si el evento es considerado por el ATC, como una acción apropiada, o
- b) vía telefónica, contactando a la dependencia de operación/despacho de vuelo de la aerolínea designada 24/7 (especificada en el acuerdo de delegación del FLP), o
- c) vía la AFTN/AMHS, a la dependencia de operación/despacho de vuelo de la aerolínea designada 24/7 (especificada en el acuerdo de delegación del FLP)

CA 6. CONVERSIONES DEL FORMATO FPL 2012 DE LA OACI

Durante la transición al formato FPL 2012 de la OACI, algunos ANSP usaron convertidores para convertir los planes de vuelo existentes al nuevo formato.

Los siguientes temas están relacionados con el uso continuo de convertidores:

- a) Los beneficios de los cambios de la Enmienda 1 no se realizan plenamente, sobre todo reduce las normas de separación relativas a la Navegación basada en la performance (PBN), y la prestación de servicios ADS-B;
- b) La interoperabilidad del envío de mensajes de las Comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo ATS (AIDC) quedaría restringida donde se utilizara la solución del convertidor.

Otros temas conocidos relacionados con el FPL 2012 de la OACI incluyen:

- a) El indicador RVR/ en la casilla 18 del FPL. Este indicador debe ser ya sea aceptado sin procesamiento, o eliminado sin rechazo por parte de los sistemas ATM;
- b) Rechazos de FPL se producen si se incluye en la casilla 18 información RMK/inesperada.

Con el fin de reducir el origen de mensajes erróneos, y para obtener el máximo beneficio del nuevo formato de plan de vuelo, los ANSP deben lograr el pleno cumplimiento de las disposiciones del FPL 2012 de la OACI para los sistemas de automatización y apoyo.

PARTE E RETROALIMENTACIÓN AL EXPLOTADOR

El ANSP deberá considerar el establecer un mecanismo de reporte para dar regularmente retroalimentación a los explotadores sobre el número y causas de rechazo y errores de los planes de vuelo.

Además, el ANSP debe considerar el celebrar foros periódicos de usuario/explotador para discutir las discrepancias recurrentes.

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Firma y fecha de aprobación:

Fecha de entrada en vigencia:

Desde fecha de aprobación

A partir de _____

Como obtener esta publicación:

A través de la página web de DINACIA www.dinacia.gub.uy

En el Departamento de Servicios Aeronáuticos