



**Cuestión 5 del**

**Orden del Día: Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e integración de los existentes**

**SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS PARA FPL 2012 Y ANÁLISIS DE LOS ERRORES Y DUPLICACIÓN DE PLANES DE VUELO EN LA REGIÓN SAM**

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

**RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta información sobre el estado de implantación de las terminales AMHS/AFTN así como la automatización en los FDP para la generación y procesamiento de los planes de vuelo de acuerdo a la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444 de la OACI y un seguimiento al análisis de los errores y duplicación de planes de vuelo y como estos afectan el desempeño del AIDC en la Región SAM desde la Reunión SAM/IG/18.

**REFERENCIAS**

- Informe Tercera Reunión de implantación AIDC (Lima, Perú, del 24 al 26 de abril de 2017).
- Informe de la Segunda Reunión de implantación del AIDC (Lima Perú 21 al 23 de septiembre del 2016).
- Décimo Octavo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/18) Lima, Perú, 17 al 21 de octubre 2016.

**1 Introducción**

1.1 De las actividades presentadas en la Reunión SAM/IG/18 en relación a la implantación de la automatización para el FPL 2012, así como las acciones para mitigar los errores que se presentan en los planes de vuelo, se destaca la revisión y aprobación de la guía de orientación para evitar errores en los FPL y mensajes ATS presentada en el informe de la segunda reunión de implantación AIDC en el Apéndice B de la Cuestión 1 del orden del día.

1.2 Asimismo destaca en la Reunión SAM/IG/18 la revisión de los errores identificados en la planificación de los planes de vuelo así como las recomendaciones para mitigar dichos errores y su aprobación. La lista de errores y las recomendaciones para su mitigación se presentan como Apéndice D de la Cuestión 1 del informe final de la AIDC/2.

## 2 Análisis

2.1 En este asunto se describen los siguientes aspectos relacionados al seguimiento a la implantación de sistemas automatizados para FPL 2012 y análisis de los errores y duplicación de planes de vuelo en la región SAM:

- Estado de implantación sistemas automatizados FPL /2012
- Procedimientos de presentación de planes de vuelo por parte de los Estados de la Región SAM
- Procedimientos para la mitigación de duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo

### *Estado de implantación sistemas automatizados FPL 2012*

2.2 En relación al avance en la implantación de los sistemas automatizados para el FPL 2012 Bolivia ha iniciado la implantación de un proyecto de automatización ATM en las dependencias ATS de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Trinidad llamado CIDACTA. El sistema automatizado a instalar en dichas dependencias ATS es de marca Thales, modelo TopSky y está previsto completarse en el 2019. Para finales de 2017 los FDP de los ACCs de Brasil estarían en capacidad de procesar FPL 2012, eliminando de esta forma los conversores actualmente instalados. Chile, tiene instalados terminales AFTN y no AMHS a nivel nacional y no tienen plantillas compatibles con el FPL 2012. Perú ha iniciado el proceso de modernización del sistema automatizado del ACC de Lima (AIRCON 2100 de INDRA) el cual entre otras mejoras, corregirá las limitaciones en el número de caracteres en la casilla 10 del FPL 2012, el proceso de modernización está previsto completarse para finales del tercer trimestre de 2017. Finalmente Paraguay y Venezuela, esperan contar con un sistema automatizado en sus ACCs que acepte el FPL 2012 para finales de 2017.

2.3 Producto del análisis del estado de implantación de los sistemas automatizados en la región SAM para dar cumplimiento a la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444 (FPL2012), de la totalidad de los ACCs en la Región SAM (27), un 67% implementó la actualización en los procesadores de planes de vuelo (FDP), un 22% continua con el uso de conversores y el restante sigue con la solución manual en vista que los sistemas automatizados instalados en los ACCs no cumplen con el FPL 2012 o no poseen sistemas automatizados. En lo que respecta a la implantación de terminales AMHS/AFTN que poseen plantillas de FPL 2012 con capacidad de detectar errores en el llenado, un 67% de los Estados lo dispone.

2.4 En este sentido a la fecha prácticamente no ha habido avance en la implantación de la automatización para el FPL 2012 con respecto a lo reportado en la Reunión SAM/IG/18. En el **Apéndice A** se presenta un cuadro actualizado del estado de implantación de la automatización para dar cumplimiento de la enmienda 1 de la Edición 75 del Documento 4444.

### *Procedimientos de presentación de planes de vuelo por parte de los Estados de la Región SAM*

2.5 La Reunión AIDC/3 actualizó los procedimientos utilizados por los Estados de la Región para la presentación de los planes de vuelo el cual se presenta como **Apéndice B** de esta cuestión del orden del día, incluyéndose los procedimientos en Bolivia ,Chile y Uruguay.

### *Procedimientos para la mitigación de duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo*

2.6 La Reunión AIDC/3 observó, que producto del análisis de los procedimientos utilizados por los Estados de la Región en la presentación de planes de vuelo, se estaban presentando en mucho Estados, duplicidad en los planes de vuelos internacionales de las líneas aéreas comerciales en vista que la mayoría de estos son presentados por dos vías una a través de la transmisión directa por la red AFTN por

el sistemas de planificación de vuelo contratado por las líneas aéreas (Lido, Jeppsen) que se direccionan al FDP del ACC del aeropuerto de salida y otra a través de la presentación del plan de vuelo en forma impresa en las Oficinas ARO/AIS debido a la exigencia regulatoria. Dichas oficinas retransmites los mismo por la red AFTN/AMHS a los FDP de los ACC del aeropuerto de salida produciéndose de esta forma duplicidad a nivel de los FDP generando un rechazo o conflictos en el procesamiento de los planes de vuelo.

2.7 Al respecto la Reunión AIDC/3 consideró, con el fin de mitigar la duplicidad de planes de vuelo a nivel de los FDPs de los ACCs del aeropuerto de salida, que la transmisión directa por la red AFTN de los planes de vuelo internacionales efectuado por el sistemas de planificación de vuelo contratado por las líneas aéreas sean direccionados a las correspondientes Oficinas ARO/AIS del aeropuerto de salida y que estas las retransmitan por AFTN/AMHS a los FDP de los ACCs correspondientes del aeropuerto de salida. Este proceso se mantendría por un periodo de transición considerado por los Estados y una vez comprobado de la efectividad de los planes de vuelo recibidos directamente por la AFTN/AMHS por los sistemas de planificación de vuelo contratados por la líneas aérea, estos se podrían transmitirían directamente al FDP con copia a las Oficinas ARO/AIS correspondiente. Al respecto se formuló la *Conclusión AIDC/3-1 - Procedimiento para la mitigación de la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelos internacionales*.

2.8 El 10 de mayo de 2017 se llevó a cabo una teleconferencia entre los puntos focales AIDC y personal AIS para analizar el procedimiento de mitigación, la misma contó con la participación de 25 personas (puntos focales del AIDC y personal AIS/ARO) de 9 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela).

2.9 Como resultado de la teleconferencia, se acordó que los Estados revisarán o establecerán acuerdos con los operadores para dar cumplimiento al procedimiento indicado en el párrafo 2.6 de esta nota de estudio. Otra solución presentada fue informar a la comunidad aeronáutica el procedimiento a través de una circular de información aeronáutica (AIC).

2.10 La Reunión AIDC/3 concordó que para asegurar la gestión eficiente del plan de vuelo, los Estados de la Región deberían estudiar la posibilidad de implantar un centro nacional para la recepción, procesamiento y distribución de los planes de vuelo y mensajes asociados. Los planes de vuelo recibidos por este centro serían validados, corregidos donde fuera posible y redistribuidos hacia los destinatarios finales a través de la red AFTN/AMHS. En este sentido la AIDC/3 formuló la *Conclusión AIDC/3-2 - Centro nacional para la recepción, procesamiento y distribución de los planes de vuelo*.

### **3 Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión:

- a) Tomar nota de la información presentada;
- b) analizar la información contenida en el la sección 2 y los Apéndices Ay B; y
- c) otras consideraciones al respecto que la reunión considere necesario.

## APPENDIX A / APENDICE A

STATUS OF THE AUTOMATION IMPLEMENTATION TO GIVE EFFECT TO THE  
AMENDMENT TO THE FLIGHT PLAN FORMAT/ESTADO DE IMPLANTACION DE LA AUTOMATIZACIÓN PARA DAR CUMPLIMIENTO  
DE LA ENMIENDA EN EL FORMATO DEL PLAN DE VUELO

STATE/ ESTADO	ACC	AFTN/AMHS (Template FPL 2012)	FDP /FPL2012
<b>Argentina</b>	Comodoro Rivadavia	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated/Automatización Implemented June 2016/Implementado Junio 2016
	Cordoba	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated / Automatizado
	Ezeiza	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated / Automatizado
	Mendoza	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated/Automatización Implemented June 2016/Implementado Junio 2016
	Resistencia	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated/Automatización Implemented June 2016/Implementado Junio 2016
<b>Bolivia</b>	Cochabamba /La Paz	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Manual  It is foreseen by the end of 2019 an ATM automated system compatible with FPL/12 in the new Cochabamba ACC and La Paz ACC (back up) / Se tiene previsto para finales del 2019 un sistema automatizado ATM compatible con el FPL/12 en el nuevo ACC de Cochabamba y La Paz. ACC (respaldo)

STATE/ ESTADO	ACC	AFTN/AMHS (Template FPL 2012)	FDP /FPL2012
<b>Brazil / Brasil</b>	Amazónico	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated /Automatizado (use of converter) / (uso de convertidor centralizado)
	Atlántico	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	An update in Sagitario ATM automated system (from ATECH Brazil) which includes the new FPL/12 flight plan format to deactivate the centralized inverter is scheduled for the end of 2017 in the ACC
	Brasilia	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Amazonico, Atlantico, Brasilia, Curitiba and Recife./ Para finales del 2017 está prevista una actualización en Sagitario (sistema automatizado ATM de Brasil de la empresa ATECH) que incluye el nuevo formato de plan de vuelo FPL/12 y desactivar el convertidor centralizado.
	Curitiba	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	
	Recife	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	
<b>Chile</b>	Iquique	Not implemented (AFTN terminal) / No Implantado (terminal AFTN)	Automated /Automatizado
	Punta Arenas	Not implemented (AFTN terminal) / No Implantado (terminal AFTN)	Automatizado /
	Puerto Montt	Not implemented (AFTN terminal) / No Implantado (terminal AFTN)	Automated /Automatizado
	Santiago	Not implemented (AFTN terminal) / No Implantado (terminal AFTN)	Automated/Automatizado
	Santiago Oceanico	Not implemented (AFTN terminal) / No Implantado (terminal AFTN)	Automated/Automatizado
<b>Colombia</b>	Barranquilla	Not implemented (AMHS terminal) No implantado (terminal AMHS)	Automated /Automatizado
	Bogotá	Not implemented (AMHS terminal) No implantado (terminal AMHS)	Automated /Automatizado

STATE/ ESTADO	ACC	AFTN/AMHS (Template FPL 2012)	FDP /FPL2012
<b>Ecuador</b>	Guayaquil	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated /Automatizado
<b>French Guiana (France) Guyana Francesa (Francia)</b>	Rochambeau	No Implemented (AMHS terminal) / No Implantado (terminal AMHS)	Automated / Automatizado
<b>Guyana</b>	Timehri	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated / Automatizado
<b>Panama</b>	Panama	Implemented / implantado (AMHS terminal) )	Automated /Automatizado
<b>Paraguay</b>	Asunción	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Manual Automated at the end of 2017 /Automatizado a final del 2017
<b>Peru</b>	Lima	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Update automation system by the end of third quarter 2017/ Actualización Sistema automatizado finales del tercer trimester del 2017
<b>Suriname/Surinam</b>	Paramaribo	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated (out of service, working manually) / Automatizado (fuera de servicio, trabajando manualmente)
<b>Uruguay</b>	Montevideo	Implemented (AMHS terminal) / Implantado(terminal AMHS)	Automated / Automatizado
<b>Venezuela</b>	Maiquetia	Implemented (AMHS terminal) / Implantado (terminal AMHS)	Automated /Automatizado (use of converter) / (uso de convertidor) By the end of 2017 it is foreseen a new automation system in Maiquetía ACC/ Para finales del 2017 se estima operación del nuevo sistema automatizado del ACC de Maiquetía

-----

## APÉNDICE B

### PROCEDIMIENTOS PARA PRESENTACION DE PLAN DE VUELO EN LA REGION SAM

#### ARGENTINA

En cuanto al tratamiento de FPL de acuerdo con la normativa nacional, inicialmente los formularios en papel pueden ser presentados en una oficina ARO-AIS y transmitidos vía AMHS a las dependencias afectadas, o realizarse vía telefónica o en vuelo a través de la frecuencia A/G.

También está normada la presentación de los RPL, publicado en la AIP de la República Argentina. Cabe aclarar que no se utiliza la presentación de los RPL.

Como información adicional, en los ACC de Argentina, funciona un puesto Flight Data, en el cual un controlador de tránsito aéreo, recibe y controla los FPL a través de un canal AMHS.

A partir del año 2015, comenzaron coordinaciones entre el proveedor de los servicios las empresas operadoras LATAM Argentina y Aerolíneas Argentinas para analizar la posibilidad de utilizar la información producida digitalmente por sistemas de planificación de vuelos contratados por dichos operadores, en los sistemas de comunicaciones del proveedor de los servicios, los cuales producían los FPL de todos los vuelos planificados y posteriormente eran los que las empresas presentaban en soporte papel a las oficinas ARO/AIS afectadas.

A tal efecto, se realizaron reuniones de coordinación integrando a la autoridad aeronáutica, ANAC conjuntamente con los actores mencionados anteriormente. En los inicios del año 2016, se realizaron pruebas conjuntamente con personal del proveedor de los servicios y de los operadores utilizando el canal de AMHS, incluyendo a las dependencias ARO/AIS Aeroparque, Ezeiza y finalmente el centro automatizado INDRA del ACC EZE.

Las mencionadas pruebas resultaron exitosas extendiéndose la utilización a todas las oficinas ARO/AIS donde se planificaran los vuelos de las empresas mencionadas.

La práctica de este procedimiento permite recibir los planes de vuelo hasta 4 horas antes por parte del sistema LIDO o JEPPESEN, con la ventaja de que contiene los datos del vuelo que efectivamente se realizará, disminuyendo significativamente los errores de datos contenidos.

Cabe aclarar, que todavía se continúa aplicando la normativa de tratamiento de FPL mencionada y la función de control del operador ARO/AIS no es reemplazada por los sistemas contratados por los operadores.

#### BRASIL

Brasil tiene por meta implantar el tratamiento centralizado de planes de vuelo, como parte del proyecto de implantación del sistema SIGMA – Sistema Integrado de Gestão de Movimentos Aéreos, en uso por CGNA – Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea. Según este concepto, el sistema SIGMA realiza la validación de la sintaxis, basado en el análisis del contenido de llenado en cada casilla de formulario de plan de vuelo (FPL) y de conformidad con lo dispuesto en el MCA 100-11- “*Preenchimento dos Formulários de Plano de Voo*”

También lleva a cabo la validación semántica, que es la relación de consistencia entre las casillas del FPL, con base en las especificidades de cada vuelo, como, por ejemplo, las rutas preferidas, los aeródromos con restricción, espacios aéreos acondicionados, activados y otros. Todo este proceso automatizado se inicia con el llenado del plan de vuelo y termina con el clic en el botón VALIDAR. Caso haya alguna inconsistencia, el usuario será informado para hacer las correcciones necesarias hasta su validación final.

Actualmente, Brasil acepta la recepción de los planes de vuelo domésticos por medio de la Internet en todo el territorio nacional, como se establece en la AIC - 9N de 15 de mayo, 2016, - “Entrega de planes de vuelo por medio de la internet”. También implantó 6 centros regionales AIS – CAIS, en Brasilia, Curitiba, Manaus, Recife, Rio de Janeiro y São Paulo, así como las oficinas AIS de los aeródromos de Belo Horizonte, Campinas, Confins y Guarulhos, que utilizan el sistema SIGMA para el llenado de planes de vuelo, haciendo la validación sintáctica y semántica. Asimismo, los planes de vuelo también pueden ser recibidos por teléfono, fax o presencialmente, en las oficinas AIS o en los CAIS.

Bajo este concepto, el llenado del FPL en las terminales AMHS se realiza solamente como alternativa en caso de falla en la comunicación entre la aplicación y el sistema SIGMA. En este proceso, los FPL validados serán analizados por SIGMA desde el punto de vista de la gestión de flujo (demanda versus capacidad) y, si se aprueba, se transmite directamente a los ACC que, a su vez, los retransmiten a las TWR y APP involucrados. Asimismo, los planes de vuelo válidos son enviados a una oficina AIS, para su aprobación.

Otro proyecto en curso se refiere a la integración entre los sistemas automatizados de TWR y de ACC/APP, utilizándose el protocolo OLDI y mensajes ADEXP, lo que posibilita mayor integridad de los datos de plan de vuelo que son utilizados por los centros involucrados.

Con respecto al plan de vuelo repetitivo (RPL), Brasil aplica este tipo de procedimiento para vuelos regulares, vuelos charter y de la red postal, autorizados por la ANAC, que se reproducen con las mismas características básicas para un total de por lo menos 10 (diez) vuelos, por un período mínimo de 2 (dos) meses. Los vuelos RPL están estandarizados por la ICA 100-11 – Plano de Voo. Se considera un requisito básico para la utilización de RPL que los datos tengan un alto grado de estabilidad, por lo que los cambios que pueden ocurrir, se pueden realizar fácilmente.

El RPL se presenta a través de medios electrónicos, a través del Web (Internet) y, alternativamente, mediante la entrega por fax o presencialmente en la Central Planes de Vuelo Repetitivo. Los datos de vuelo que no son de carácter repetitivo, como una alternativa, la autonomía y el número de personas a bordo, deberán enviarse antes del despegue, por radioteléfono, a la torre de control o aeródromo de salida o a la estación de telecomunicaciones aeronáuticas.

Las empresas deben solicitar al plan de vuelo repetitivo por lo menos diez (10) días de antelación del comienzo de cada período descrito a continuación.

- a) del primero hasta el décimo día del mes;
- b) del undécimo al vigésimo día del mes; y
- c) del vigésimo primero hasta el último día de cada mes.

Los cambios, retrasos y cancelación temporaria de un vuelo de una serie planificada de plan RPL pueden llevarse a cabo, por regla general en vigor. Las modificaciones permanentes, que implican la adición de nuevos vuelos, supresión o modificación de los vuelos en las listas RPL se presentará en forma de nuevo plan de vuelo, la observación de la misma antelación.

## **CHILE**

Los planes de vuelo deben todos ser enviados a las oficinas ARO, vía AFTN, e-mail o mediante la presentación del formulario ATC-1 (FPL) en el mesón de la ARO.

La normativa permite que se puede ingresar un plan de vuelo por cualquier medio escrito, también existe el plan de vuelo presentado al ATC mediante radio frecuencia (AFIL).

El proceso es:

- Plan de vuelo presentado por el usuario (piloto, despachador, compañía, etc.)
- Plan de vuelo aceptado, proceso en el cual la oficina ARO efectúa revisión y asesoramiento.
- Plan de vuelo transmitido a todas las dependencias ATS involucradas en la ruta.

La utilización del sistema IFIS (Presentación de planes de vuelo por INTERNET), solo está disponible para usuarios nacionales de aviación general (aeronaves pequeñas). Las compañías aéreas no están autorizadas a enviar FPL vía el sistema IFIS. Los planes de vuelo ingresados mediante el sistema IFIS son validados por este sistema e ingresados directamente a los FDP de los sistemas automatizados.

Los planes de vuelo enviados por operadores de servicio de plan de vuelo ingresan directamente a los FDP de los sistemas automatizados.

## **ECUADOR**

En base a la implementación de la 1ª Enmienda de los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Gestión de Tránsito Aéreo (PANS ATM - DOC 4444, 15ª Edición), de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la implementación de los nuevos procedimientos y contenido del plan de vuelo y sus mensajes asociados; en el Ecuador se establece de la siguiente manera:

Procedimientos para presentar un plan de vuelo

- Los planes de vuelo se presentarán físicamente en las Salas AIS-AD de los Servicios de Navegación Aérea, en los aeródromos de salida.
- Presentación de los planes de vuelo dentro del territorio ecuatoriano mediante el Sistema de Información de Vuelo por Internet (IFIS), ya sea por el piloto al mando o por medio de su representante autorizado, basado en regulaciones técnicas aeronáuticas nacionales exigidas para la presentación de los planes de vuelo dentro del territorio Ecuatoriano.
- Cuando en el aeródromo de salida, la oficina de operaciones del explotador de la aeronave, disponga de correo electrónico como medio de comunicación con las Salas AIS-AD, se permitirá la presentación del plan de vuelo referencial utilizando este medio, después de haber presentado el plan de vuelo referencial, deberá entregar en el mismo día, máximo hasta las 2300 UTC los formularios originales.
- No se aceptará por ningún concepto la presentación del plan de vuelo por teléfono; tampoco se aceptará la presentación a personas que no sean el piloto al mando o su representante debidamente acreditado y autorizado.

**PANAMÁ**

Panamá cuenta con el sistema ANAIS de THALES para el tratamiento de Planes de vuelos.

De acuerdo al AIP de Panamá (ENR1.10-1), todo usuario está obligado a presentar un plan de vuelo de acuerdo al formato de Plan de vuelo Doc. 4444, por lo menos una hora antes de la salida.

El usuario debe notificar oportunamente de los cambios (enmiendas) de los FPL a las dependencias ATM.

Los usuarios que cuenten con oficinas de despacho con servicio disponible para enlace con la red AMHS, deberán transmitir los FPL a las dependencias ATM apropiadas cuando haya sido aprobado por la Autoridad.

Toda dependencia AIS-AD receptora de un FPL transmitirá inmediatamente el FPL a los servicios ATM responsables del tratamiento de la gestión del tránsito aéreo, direccionados a MPZLZQZX y los aeropuertos y ACC involucrados.

**PARAGUAY**

Se presenta por la compañía el plan de vuelo por escrito en el departamento AIS.

La Oficina A.I.S transcribe el plan de vuelo y es direccionado o transmitido vía AMHS.

Ingresa el plan de vuelo al AMHS y a su vez es direccionado al sistema automatizado a través de una conexión punto a punto al FDP.

El FDP lo procesa y envía a la posición de creación y corrección de plan de vuelo.

Obs: todos los planes de vuelo ingresados en el sistema automatizado se envían vía AMHS.

Se cuenta de una aplicación IFPL (Presentación de planes de vuelo por INTERNET) desarrollada por la empresa Radio COM para vuelo nacionales.

**PERU**

Los Planes de Vuelo (FPL), son presentados en formato físico, correo, fax o teléfono, en la Oficina AIS, pudiéndose también presentarse vía AMHS.

El Especialista AIS verifica y analiza el formulario del FPL, que sea completado con exactitud, según el Documento 4444- OACI. Asimismo, asesora al piloto o al representante de la compañía, para que efectúe las correcciones, en caso se encontrara algún error en el formulario del FPL, de acuerdo a las normas establecidas en los Documentos OACI y Cartas Acuerdo.

El Especialista AIS, transcribe el Plan de Vuelo y lo transmite a través de una estación FDP, a las dependencias ATS que corresponda. Asimismo, en caso de una falla del FDP, los FPL son enviados por un Agente de Usuario (AMHS).

Una copia del mensaje transmitido, es recibida por el Sistema FDP, para el procesamiento automático y almacenamiento en la base de datos del mismo, siempre y cuando el FPL tenga los datos correctos.

Los RPL, son presentados obligatoriamente una semana antes de que finalice el mes. Estos RPL corresponden a vuelos comerciales.

## **URUGUAY**

La presentación del FPL se basa en lo establecido en el AIP Uruguay ENR 1.10-1.

### **FPL internacionales**

El Plan de Vuelo se presenta en forma obligatoria y sin excepción antes de la salida en las Oficinas de Operaciones (Plan de Vuelo) en el aeródromo de salida que es la encargada de ingresar los FPL al sistema.

### **Recepción de FPL**

El Departamento de Operaciones de DINACIA del Aeropuerto Intl de Carrasco recepciona planes de vuelo por las siguientes vías: 1) personalmente en la oficina del Departamento, 2) Fax nro (598) 26040311, 3) e-mail: plandevuelo@dinacia.gub.uy. Dichos FPL son ingresados al sistema automatizado.

### **FPL nacionales**

Para vuelos que se realicen dentro del territorio nacional asimismo, cuando no funcione o no exista en el aeródromo de salida oficina de operaciones, los FPL podrán ser encaminados a través de la Estación de Telecomunicaciones Aeronáuticas (CXK), a través del teléfono 0800 PLAN (0800-7526) o 2604 0251 interno 5123-

La presentación de RPL se basa en lo publicado en AIP Uruguay ENR 1.11-4

El explotador presentará, por los medios y a las direcciones que se indica en ENR 1.11-5, la lista RPL y/o sus enmiendas correspondientes y luego son ingresados al sistema.

Formularios de FPL y RPL Doc. 4444.

Tipos de errores:

- Aeronaves que no entran a la FIR y no son alternados
- Planes duplicados.
- Origen del Plan (Sin ruta, PBN)
- Sin FPL (DEP, EST.)
- Base de datos (en vía de solución)
- Formulario de FPL (free text)

**VENEZUELA**

Toda aeronave que presente plan de vuelo nacional o internacional, sea civil, comercial, militar, debe llenar el formato de plan de vuelo en físico establecido para tal fin.

Este plan de vuelo debe ser presentado ante la autoridad o dependencia competente denominado AIS, quien validara y autorizara el plan de vuelo.

Una vez autorizado el plan de vuelo, este tramitará ante la oficina de comunicación el ingreso del plan de vuelo al sistema AMHS o AFTN para que llegue al FDP.

También existen planes de vuelo repetitivos en el sistema automatizado del ACC, estos planes de vuelo son los itinerarios comerciales. Sin embargo estos planes de vuelo también son recibidos por la oficina AIS (aunque no es de carácter obligatorio) y al gestionarlos ocasionan duplicidad en el sistema FDP. Venezuela cuenta en su plan de vuelo con la enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444.

-----