



**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Reporte de actividades y entregables del GT – Interop y Subgrupos**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SUBGRUPO ATM/FPL**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta las actividades realizadas por el Subgrupo ATM/FPL, desde la última Reunión del Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG), hasta la fecha.	
<b>Referencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe Final Reunión SAM/IG/26 (Virtual, 20 al 23 de setiembre de 2021); y</li><li>- Sumario de las Discusiones de la Reunión GT INTEROP/3 (Virtual, 14 al 17 de marzo de 2022).</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>B – Capacidad y Eficiencia de la Navegación Aérea</i> <i>ASBU: AMET-B0/4 (IWXXM), ASUR-B0/1 (ADS-B), ASUR-B1/1 (SB ADS-B), COMI-B0/7 (AMHS) y FICE-B0/1 (AIDC)</i>

**1. INTRODUCCIÓN**

1.1 El Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG) ha conformado el Grupo de Tarea de Interoperabilidad (GT Interop) para apoyar y promover las iniciativas de modernización de los servicios de navegación aérea y garantizar la interoperabilidad entre los sistemas automatizados utilizados por los usuarios AIM, ATM, ATFM, CNS y MET, con miras a:

- a) facilitar el intercambio de información entre los sistemas implantados por los Estados, disminuyendo los tiempos y problemas de interconexión entre los sistemas;
- b) promover una transición coordinada y homogénea hacia a los nuevos servicios y elementos indicados en el GANP; y
- c) Incentivar la participación multidisciplinaria de profesionales de servicios de navegación aérea en apoyo al Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG) para la planificación y ejecución de los trabajos de interconexión de los sistemas implantados en la Región Sudamericana.

1.2 El Subgrupo ATM/FPL tiene la finalidad estudiar y proponer soluciones para la centralización de la gestión de los planes de vuelo, a fin de mitigar los errores y duplicidad/multiplicidad de los planes de vuelos, con la participación de los Estados interesados e Industria.

## **2. DISCUSIÓN**

### **2.1 SUBGRUPO ATM/FPL**

#### **Hoja de Ruta ATM/FPL**

2.1.1 Durante la Reunión GT INTEROP/3 (Virtual, 14 al 17 de marzo de 2022), el documento Hoja de Ruta ATM/FPL fue actualizado para agregar al mensaje ACK el elemento DOF (Day Of Flight). La versión 2.2 de la Hoja de Ruta ATM/FPL puede ser accedida en el enlace abajo:

<https://www.icao.int/SAM/Documents/2022-RLA06901-GTINTEROP3/Hoja%20de%20Ruta%20rev%2009%20Mar%202022%20-%20ACTUALIZADO%20VERSION%202.2.pdf>

#### **Metodología para cuantificar los errores de los FPL**

2.1.2 Los participantes del Subgrupo han identificado la necesidad de establecer una metodología común para cuantificar los errores en los planes de vuelo y mensajes asociados, con el fin de obtener indicadores para medir el nivel de mitigación alcanzado, con la aplicación de las medidas indicadas en la Hoja de Ruta ATM/FPL. Se solicitó que los participantes del Subgrupo presenten propuestas para establecer una metodología común.

#### **Procedimiento estándar para publicación en la AIP**

2.1.3 El Relator del Subgrupo indicó que es importante que se establezca un formato estandarizado para incluir las informaciones en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de los Estados que adopten las medidas preconizadas en la Hoja de Ruta ATM/FPL. Se solicitó que los participantes del Subgrupo presenten propuestas para que se adopte un formato único.

#### **Solicitud para establecimiento de vuelos directos**

2.1.4 Asimismo, el Relator del Subgrupo ha indicado que las Aerolíneas, a través de los representantes de IATA, han solicitado vuelos más directos para ahorro de combustibles debido al alza de precios, causada por la recién crisis de la pandemia y el conflicto en el Este de Europa. Esto implica un reto para el Subgrupo, en la revisión de la sintaxis de las rutas por coordenadas, para verificar si es aceptada por los sistemas operativos.

#### **Situación en los Estados SAM**

##### *Argentina*

2.1.5 Actualmente, está en proceso el reemplazo del sistema AMHS, previendo su puesta en servicio para abril 2022. Con la implementación del nuevo sistema AMHS, se prevé disminuir la cantidad de errores en los planes de vuelo, de acuerdo a las herramientas con las que cuenta el nuevo sistema. También se encuentra contemplada en la planificación la actualización de los sistemas ATM, con el objeto

de poder continuar con las actividades contenidas en la Hoja de Ruta (ROADMAP) aprobada en la Conclusión SAM/IG/25-06.

2.1.6 Al momento, si bien no es posible implantar el uso de mensajes ACK y REJ en el corto/mediano plazo en Argentina, el proveedor de servicios continúa trabajando en la implementación del servicio que permita el envío de los mensajes ACK y REJ. En cuanto a los FPL que ingresan con la SID y STAR codificadas en 6 caracteres, se está trabajando en resolver el modo por el cual se realizaran las correcciones de los planes de vuelo con errores.

2.1.7 En la planificación nacional no está contemplada aún la centralización de la gestión del plan de vuelo.

#### *Bolivia*

2.1.8 Bolivia indicó que está habiendo cambios en el proveedor de servicios de Navegación Aérea de Bolivia y que, oportunamente, será indicado un representante para el Subgrupo ATM/FPL.

#### *Brasil*

2.1.9 Brasil ha implantado en 2021 un sistema automatizado para la gestión centralizada de los planes de vuelo que cumple en proporcionar mensajes de retroalimentación a los originadores de los FPL, enviando mensajes de aceptación (ACK) o de rechazo (REJ) de los planes de vuelos sometidos. La Secretaría resaltó que el formato adoptado en Brasil, no cumple exactamente con el formato indicado en el documento elaborado por el Subgrupo ATM/FPL, porque el sistema de Brasil fue desarrollado antes de la publicación de la Hoja de Ruta ATM/FPL. Se instó que Brasil analice la posibilidad de adecuación del sistema al formato propuesto en la Hoja de Ruta ATM/FPL.

2.1.10 Por medio de mensaje de correo electrónico del 29 de abril de 2022, el representante brasileño del Núcleo de Coordinación del GT Interop, ha manifestado la intención de adecuar los sistemas de Brasil a los formatos de mensajes ACK y REJ aprobados por el Grupo de Implantación de la Región SAM; como también, consultó los documentos de referencia sobre el asunto. En respuesta, el Oficial CNS SAM confirmó que el documento adoptado como referencia sobre el tema es la Hoja de Ruta ATM/FPL versión 2.2.

#### *Chile*

2.1.11 El representante de Chile del Núcleo de Coordinación del GT Interop manifestó que Chile está de acuerdo con la adopción de las medidas previstas en la Hoja de Ruta ATM/FPL. Asimismo, informó que desde la migración de terminales IATWin hacia terminales CADAS-ATS de Frequentis, se ha implementado un sistema de control de calidad de la mensajería ATS, aprovechando las capacidades de estos terminales de realizar automáticamente análisis sintáctico y semántico, permitiendo reducir los errores en los FPL, además de detectar mediante análisis de la conmutación de mensajes, los errores en el direccionamiento de los mensajes.

2.1.12 Como mecanismo de reportes, se han emitido boletines operacionales con análisis de los FPL e indicaciones de mejora y cumplimiento de los procedimientos de formulación de los FPL. Como resultado se observa una disminución de los errores por parte de los usuarios.

2.1.13 Se ha implementado un sistema de reportes de errores a las Oficinas ARO de Chile y se está realizando un plan de instrucción a todo el personal para el correcto uso de los formularios de FPL.

*Colombia*

2.1.14 El representante de Colombia en el Taller/Reunión GT Interop/3 manifestó que ha contactado internamente los sectores pertinentes para que designen representantes para el Subgrupo ATM/FPL.

*Ecuador*

2.1.15 Representantes de Ecuador informaron que aún no cuentan con un sistema automatizado, pero están encaminando los mensajes de aceptación (ACK) y rechazo (REJ) de forma manual; continúan con la presentación de los planes de vuelos por parte de las aerolíneas, teniendo un equipo para verificar la corrección de todas las casillas, lográndose un buen resultado con este proceso. Por otro lado, todavía hay dificultades con la duplicidad/multiplicidad de los planes de vuelo, porque otros centros de control o sectores AIS generan otro plan de vuelo.

2.1.16 Asimismo, el aumento de nuevas estructuras y nuevas salidas con el espacio aéreo PBN que incrementaron los códigos de SID y STAR, habiendo casos de SID que se conectan inmediatamente con STAR y, consecuentemente, el sistema FDP no valida estos datos. Como mitigación, se trata de corregir en la base de datos para que el plan de vuelo ingrese. En futuras actualizaciones del sistema automatizado se solicitará al fabricante que revise el algoritmo para que no exista error.

2.1.17 Ecuador reportó que cuando hay una alerta de LRM en la coordinación AIDC, normalmente, los centros tratan de reenviar el plan de vuelo, sin fijarse en la categoría del LMR (que son varias). Esta práctica causa más problemas de duplicidad/multiplicidad de los planes de vuelo.

*Perú*

2.1.18 Perú seguirá con el proceso iniciado en 2020, reforzando las charlas para las personas que están regresando después del periodo de pandemia e impulsando la creación de la unidad centralizada de tratamiento de los planes de vuelos. Asimismo, designará personal para trabajar en la sintaxis de los mensajes, así como hacer la estadística de errores/duplicidad para establecimiento de indicadores, con fines de tener una medida comparativa para evaluar los resultados de las acciones tomadas para mitigación de los errores/duplicidad de los planes de vuelos.

*Venezuela*

2.1.19 Venezuela reconoció la importancia del trabajo del Subgrupo y la necesidad de que un representante de Venezuela integre como miembro del Subgrupo. Informó que la Gerencia de Navegación Aérea encaminará los datos del representante de Venezuela. Asimismo, comentó que la creación de un centro de tratamiento de planes de vuelo, a nivel regional, podría ser una solución más efectiva.

2.1.20 En este sentido, la Secretaría informó que en 2021 fueron realizados dos talleres con representantes de EASA y Eurocontrol, que presentaron las características del sistema implantado en Europa que fue implantado con un enfoque regional. Asimismo, el tema fue comentado en el Taller/Reunión GT INTEROP/2, pero la indicación proporcionada es que cada Estado implementará la gestión centralizada de los planes de vuelo particularmente.

### **3. ACCIÓN SUGERIDA**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de las actividades realizadas en el Subgrupo ATM/FPL; y
- b) analizar otras consideraciones que la Reunión estime pertinentes.

- FIN -