



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE INFORMACIÓN

ANI/WG/5 — NI/05  
10/05/19

**Quinta Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones  
NAM/CAR (ANI/WG/5)**

Ciudad de México, México, del 27 al 31 de mayo de 2019

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Revisión y seguimiento a las Conclusiones/Decisiones válidas de las Reuniones  
ANI/WG/04, NACC/WG/05 y GREPECAS/18**

**2.1 Seguimiento y evaluación de desempeño y monitoreo del Plan  
Regional NAM/CAR de Implementación de Navegación Aérea  
Basado en la Performance (RPBANIP)**

**ANÁLISIS DE LOS ERRORES MÁS COMUNES EN PLANES DE VUELO RECIBIDOS EN LA FIR HABANA**

(Presentada por Cuba)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
Esta nota de estudio presenta un análisis de los errores más comunes en planes de vuelo recibidos en la FIR Habana.	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Seguridad de la aviación y facilitación</li></ul>
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doc 4444 - Gestión del tránsito aéreo.</li><li>• Análisis diario de los errores de FPL recibidos en el ACC Habana.</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 La presente nota es para reflejar la persistencia de los errores de planes de vuelo que se reciben a diario en el centro de control de tránsito aéreo de la Habana (ACC Habana), poniendo en peligro la prestación del servicio de gestión de afluencia e incrementando la carga de trabajo de los Controladores de tránsito aéreo (CTA).

1.2 La recepción de planes de vuelos con errores trae como consecuencia el aumento de las coordinaciones, ya que en muchas ocasiones es necesario recibir por vía oral los datos del plan de vuelo e introducirlos al sistema para su posterior procesamiento. El tiempo que el controlador asistente invierte en esta acción lo desvía de su función fundamental, que es asistir al controlador radar en un servicio que se ha incrementado por el aumento de las operaciones en la FIR Habana.

## 2. Análisis

### 2.1 Análisis de los errores de plan de vuelo en un período de 24 horas:

<b>Total de Planes de vuelo presentados (FPL) recibidos en el ACC Habana.</b>	<b>1314</b>	
TIPOS DE ERRORES	CANT	% DEL TOTAL
FPL RECHAZADOS.	304	23.1
SIMILARES <sup>1</sup>	143	10.9
EET DATA <sup>2</sup>	60	4.6
DUPLICADOS <sup>3</sup>	62	4.7
NO AERÓDROMO ALTERNO <sup>4</sup>	9	0.7
Fecha de vuelo (DOF)	8	0.6
VALOR INCONSISTENTE DE PBN CON RELACIÓN AL ÍTEM 10	8	0.6
INCONSISTENCIAS 10/18	7	0.5
CAMPO SOBRANTE O FALTANTE	2	0.2
PBN	1	0.1
MODELO DE AERONAVE	1	0.1
ELEMENTO DE OTRA INFORMACIÓN NO VÁLIDO	1	0.1
DESIGNADOR DE EQUIPO INVÁLIDOS¿	1	0.1
Total de FPL con errores.	606	46.1
El 46% de los FPL recibidos tienen errores.		

### 2.2 En la siguiente tabla realizamos el análisis por las regiones donde se origina el FPL.

<b>REGIÓN DE ORIGEN DEL FPL.</b>	<b>LETRA</b>	<b>FPL RECHAZADAS</b>
CANADÁ	C	17 FPL
USA	K	94 FPL
NORTE DE EUROPA	E	20 FPL
ANTILLAS MENORES	T	4 FPL
CARIBE	M	81 FPL
SAM	S	86 FPL
OTRAS REGIONES		2 FPL

### 2.3 De todos estos errores de FPL solamente pertenecen 29 a la aviación general y el resto son de compañías que realizan vuelos regulares y charters.

<sup>1</sup> El FPL que al menos contiene un elemento diferente al almacenado en los servidores de FPL y para realizar estos cambios no se han utilizados los mensajes estandarizados.

<sup>2</sup> Tiempo estimado de entrada a la FIR. Los sistemas automatizados utilizan esta hora para establecer las diferentes etapas del Plan de Vuelo.

<sup>3</sup> Duplicados / Aquellos FPL que son iguales a los almacenados en los servidores de Plan de Vuelo.

<sup>4</sup> Por ley de la Aeronáutica Civil de Cuba: Toda aeronave que solicite aterrizar en el territorio nacional debe presentar un aeropuerto de alternativa.

2.4 En este estudio no aparecen los errores en el campo 15 del FPL, donde se abusa de la colocación de los puntos de manera consecutiva sin poner el tramo de ruta entre ellos.

2.5 Es bueno aclarar que todos los sistemas no son capaces de interpretar las rutas de la misma manera y por lo tanto lo consideran un error, en el Documento 4444 está bien especificado de qué manera se deben plasmar las rutas de un vuelo.

2.6 El plan de vuelo es un documento oficial el cual no se debe ni enmendar, ni modificar sin conocimiento del capitán de la aeronave, y en ocasiones se han presentado sucesos que después de realizadas las correspondientes investigaciones se ha determinado que han sido producto de las modificaciones hechas a los FPL por terceros, en las que se incluyen fundamentalmente dependencias de los servicios de tránsito aéreo (STA), y no han sido comunicadas a la tripulación.

2.7 Y por último resaltar el uso reiterado de la utilización de las trayectorias directas y la eliminación de los procedimientos de salidas o llegadas que existen y están publicados para las diferentes categorías de aeronaves.

### 3. **Discusión**

3.1 Solución a mediano plazo.

3.1.1 Se propone que las autoridades aeronáuticas de los Estados incluyan en sus protocolos de inspección a los operadores y proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP):

- a) El estado de la preparación de las personas que se dedican a estas labores;
- b) Si los procedimientos se corresponden con lo prescrito en el Documento 4444, y
- c) Otras cuestiones vinculadas con la gestión de los planes de vuelo y mensajes asociados.

3.1.2 De igual manera los operadores y ANSP en sus revisiones de seguridad operacional pudieran evaluar el impacto de los errores de los planes de vuelo en la seguridad de sus operaciones y evaluar además las acciones de mitigación o los procedimientos que se utilizan al recibir los mensajes de rechazo.

3.1.3 Los operadores y ANSP debieran tener procedimientos para evaluar los resultados de los análisis de los mensajes de rechazo a los planes de vuelo y las acciones de mitigación y su resultado.

3.2 Solución a largo plazo.

3.2.1 Una solución a más largo plazo por lo general exige un cambio más radical que corrija, en particular, las limitaciones tanto de los operadores como de los ANSP, así como la medición de su rendimiento en tal sentido. Las futuras disposiciones pudieran fomentar más amplio el empleo de los datos e información a través de indicadores con los que se verifique el empleo de nuevas capacidades o la implementación de sistemas de gestión de los planes de vuelo y su efectividad, cuando los planes de vuelo no cumplen con los requerimientos establecidos en el Documento 4444.

3.2.2            Recomendar a los Estados que muestren los resultados de las acciones de mitigación ante cada uno de los problemas que presentan y de ser necesario considerar la ayuda que pudiera prestarle la Oficina Regional NACC en tal sentido.

#### **4.                Conclusión**

4.1                Se considera que el actual procedimiento que se utiliza para evaluar y conseguir resultados satisfactorios no resulta todo lo efectivo que se persigue.

4.2                Se debieran someter a análisis las propuestas de mediano y largo plazo u otras que sugiera la reunión para hacer más efectivas las acciones de mitigación ante los reiterados problemas de errores de los planes de vuelo.