



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Reporte de actividades del GESEA y Subgrupos

USO DE RNAV EN RUTAS Y PROCEDIMIENTOS CONVENCIONALES

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota presenta información sobre una propuesta de enmienda para el Doc 8168 Volumen I y III, sobre el uso de RNAV en rutas y procedimientos convencionales.

Referencias:

- Segunda Reunión del Sub Grupo 2 del Grupo de Estudio e Implantación del Espacio Aéreo SAM GESEA/SG2/2 (Virtual, 17 al 19 de mayo del 2021)
- Carta a los Estados SL 2021.50 de SG de OACI

1. Antecedentes

1.1 Durante la Reunión GESEA/SG2/2 (Virtual, 17 al 19 de mayo del 2021), a propuesta de la delegación de Perú, se analizó la viabilidad de implantar procedimientos IFPs con PBN, conocidos como procedimientos “overlay”. Se informó a la Reunión que algunos Estados cuentan con normativa para la aplicación de procedimientos overlay, pero ya prácticamente está en desuso.

1.2 LATAM refirió que, en caso se publiquen procedimientos overlay para un Aeropuerto, no podrían utilizarlos, debido a que ellos requieren una validación específica y compleja de parámetros y seguridad, remarcando que la codificación del procedimiento overlay, para ser ingresados a la base de datos del FMS, conllevaría en muchos casos que los proveedores de datos codificados (ARINC 424) recurran a artificios para emular a los procedimientos convencionales.

1.3 OACI ha circulado una propuesta de enmienda para el **Doc 8168 Volúmenes I y III**, sobre el uso de RNAV en rutas y procedimientos convencionales. Ver link;

<https://box.icao.int/link/U6ux6MqGPy1NQqsmdB5dsf>

2. Análisis

2.1 El sistema FMS/RNAV puede utilizarse en muchos casos para permitir la continuidad de las operaciones en rutas y procedimientos convencionales e incrementar la seguridad operacional y eficiencia en situaciones en las que aeronaves con equipos convencionales tendrían que recurrir a guía vectorial.

2.2 Para garantizar la seguridad operacional, el uso de sistemas FMS/RNAV para este fin debe estar supervisado por el Estado, y el explotador debe obtener la autorización correspondiente. Esto garantizará que las y los pilotos cuenten con procedimientos e instrucción adecuados para poder realizar ese tipo de operaciones de manera segura y que tengan la preparación adecuada para hacer frente a posibles fallos en el sistema de a bordo.

2.3 En las deliberaciones iniciales con respecto al alcance de este trabajo, se consideraron todas las fases del vuelo. No obstante, en la propuesta que se presenta, se excluye el tramo de aproximación final de un procedimiento de aproximación por instrumentos, ya que habría que tener en cuenta factores adicionales que no se analizaron lo suficiente: concretamente, el uso de áreas de franqueamiento de obstáculos lineales en lugar de angulares para la RNAV, a diferencia del diseño de procedimientos de las radioayudas convencionales.

2.4 Además, la propuesta presenta las mejores prácticas de los Estados que actualmente autorizan el uso de sistemas FMS/RNAV en rutas y procedimientos convencionales y, en general, dichos Estados no permiten el uso de estos sistemas en el tramo de aproximación final.

2.5 En la propuesta se incluye el uso de sistemas FMS/RNAV en situaciones en las que la aeronave no está equipada con el receptor necesario para las radioayudas para la navegación convencionales. Es cada vez más común que las aeronaves nuevas se entreguen sin el radiogoniómetro automático (ADF) que se utiliza con los NDB y, en ese caso concreto, se propone que se permita el uso del sistema de a bordo en lugar del ADF. No existen disposiciones equivalentes para radiofaros omnidireccionales (VOR) VHF ni para equipos telemétricos (DME), equipos que es probable que se exija en el futuro próximo.

2.6 Teniendo en cuenta los requisitos mínimos para que un explotador pueda realizar estas operaciones, el uso de una autorización de performance de navegación requerida RNP 1 tiene por objetivo incluir muchas de las características incorporadas en las especificaciones aplicables a la navegación basada en la performance (PBN) (como la visualización del próximo punto de recorrido) sin la necesidad de definir las explícitamente en las disposiciones.

2.7 La preferencia de la RNP 1 en lugar de la RNAV 1 es intencional, ya que la RNP 1 exige contar con el sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) como sensor para la navegación, mientras que la RNAV 1 se puede autorizar sin un GNSS y cuenta solamente con radioayudas para la navegación convencionales.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de la información proporcionada.