



SAM/IG/5
NE/19
02/04/10

**Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana**

**QUINTO TALLER/REUNIÓN DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM (SAM/IG/5)
PROYECTO REGIONAL RLA/06/901**

Lima, Perú, 10 al 14 de mayo de 2010

**Cuestión 4 del
Orden del Día: Normas y procedimientos para la aprobación de operaciones de la
navegación basada en la performance**

**Propuesta de revisión a la CA 91-002 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones
RNAV 5**

(Presentada por DGAC Chile)

Resumen

Esta nota de estudio presenta una propuesta de revisión a la CA 91-002 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5 con respecto al requerimiento de una base de datos de navegación.

Referencias:

- CA 91-002
- Informe SAM/IG/4
- Primer Curso de Aprobación de Aeronaves y Explotadores para Operaciones RNAV

1 Antecedentes

1.1 En el Cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/4) (Lima, Perú, 19 al 23 de octubre de 2009), la Reunión tomó nota sobre el contenido de la CA 91-002 relativa a la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5.

1.2 El Manual PBN OACI Doc 9613, Volumen II, parte B, capítulo 2, punto 2.3.6, establece que si la aeronave está dotada de una base de datos de navegación y se usa, debe contener datos actualizados y apropiados para la región en que se ha de realizar la operación prevista y debe incluir las ayudas para la navegación y los puntos de recorrido obligatorios para la ruta prevista.

1.3 La Circular de Asesoramiento 91-002 “Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5”, en su punto 6.4 f) indica que una base de datos de navegación no forma parte de las funciones requeridas de RNAV 5 y que la ausencia de dicha base de datos requiere la entrada manual de WPT, lo cual aumenta significativamente el potencial de errores en los WPT.

2. Discusión

2.1 De acuerdo a lo establecido en el punto 1.3 anterior, una base de datos de navegación no forma parte de las funciones requeridas para una operación RNAV 5.

2.2 La operación de un sistema RNAV que no cuente con una base de datos de navegación apropiada, obliga que los puntos de pasada (WPT) establecidos en la ruta RNAV, deberán ser ingresados manualmente por la tripulación de vuelo, y si esta ruta cuenta con más de 4 WPT, estos deberán ser ingresados durante el vuelo.

2.3 Si el sistema RNAV requiere que los WPT sean establecidos en coordenadas geográficas, esto significará que por cada uno de ellos se deberá ingresar además de la identificación, 7 caracteres para la longitud y 7 caracteres para la latitud.

2.4 Si cada WPT, necesita ser identificado en el modo Rho/Theta, como lo requieren normalmente los equipos RNAV tradicionales y utilizados principalmente en aviación general, esto obligará que para cada uno de ellos, además de su identificación, se debe ingresar la frecuencia de la estación VOR/DME, el radial del VOR con tres dígitos y la distancia DME con tres dígitos.

2.5 De acuerdo con lo señalado, la ausencia de una adecuada base de datos de navegación, obligará el ingreso manual de los WPT, aumentando significativamente la carga de trabajo de las tripulaciones de vuelo y generando con ello, una fuente potencial de errores de los WPT a volar, lo cual fue corroborado en el primer curso RNAV impartido por el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional en Marzo del 2010.

3. Acción sugerida

Por lo expuesto anteriormente, se invita a la Reunión a considerar que:

3.1 La navegación basada en una base de datos de navegación adecuada, disminuirá sensiblemente la carga de trabajo de las tripulaciones de vuelo.

3.2 Utilizando una base de datos de navegación adecuada se minimizará una potencial fuente de error en la definición de la trayectoria de vuelo, disminuyendo considerablemente el error de definición de la trayectoria (PDE) y en consecuencia del Error Total del Sistema (TSE).

- 3.3 La flota que opere en el espacio aéreo o rutas regionales que se designen como RNAV 5, mayoritariamente basará su cálculo de posición en un administrador de vuelo o en un sistema de navegación satelital GNSS y que en ambos casos cuentan con la capacidad de utilizar una base de datos de navegación, por lo que su exigencia como requisito para la autorización operacional, no tendrá un mayor impacto en el proceso de aprobación de aeronaves y explotadores.
- 3.4 En virtud de lo anterior, se sugiere establecer la exigencia de contar con una base de datos actualizada y apropiada a la zona a volar como requisito para las operaciones en rutas o espacio aéreo designado como RNAV 5.
- 3.5 Además se invita a la reunión, a hacer extensivo el análisis anterior a las operaciones RNAV10 (RNP10).

* * * * *