

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

Reunión Oficiosa ATM/CNS Bolivia/Brasil/Colombia/Perú/Venezuela

(Lima, Perú, 8 al 12 de abril de 2002)

Asunto 3: **Aplicación uniforme de la separación longitudinal de 10 minutos MNT/80 NM RNAV**

(Presentada por la Secretaría)

Resumen

Esta Nota de Estudio resalta la necesidad de un esfuerzo conjunto de los Estados y OACI para lograr una aplicación uniforme de la separación longitudinal mínima de 10 minutos/80 NM RNAV aplicando la técnica de número Mach entre pares de FIRs.

Referencias:

- Informe de la Reunión RAN CAR/SAM/2 (Santiago, 1989), Doc 9543 de la OACI
- Informe de la Reunión Grepecas/8, Rep. Dominicana, noviembre de 1998
- Informe de la Reunión RAN CAR/SAM/3 (Buenos Aires, 1999), Doc 9749 de la OACI
- Plan Regional CAR/SAM para la implantación de los Sistemas CNS/ATM
- Sumario de Discusiones y Conclusiones de la Reunión Informal SAM 63/97
- Doc. 4444, PANS-RAC, Edición 13°
- Doc. 4444, PANS-ATM, Edición 14°
- Informe de la Reunión Informal ATM/SAR 02/00 – SAM – Lima – septiembre de 2000
- Informe de la Primera Reunión de autoridades y planificadores ATM (AP/ATM/1) - Lima - julio de 2000
- Informe de la Segunda Reunión de autoridades y planificadores ATM (AP/ATM/2) - Lima - mayo de 2001

1 **Introducción**

1.1 Con relación a este asunto, sería oportuno recordar a la Reunión que la Reunión RAN CAR/SAM/2 (Santiago de Chile, 2-19 de mayo de 1989) ya había señalado la importancia de adoptar una separación longitudinal uniforme lo más reducida posible, pero compatible con la seguridad en tramos de rutas ATS sucesivas, en las Regiones CAR/SAM formulando a este respecto la Recomendación 6/2. Asimismo, la Reunión notó que en la Región SAM dicha uniformidad aún no había sido alcanzada existiendo separaciones de 10, 15 y 20 minutos entre varios pares de FIRs.

1.2 En el mismo sentido, la octava reunión del Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (Grepecas/8), Republica Dominicana, November of 1998, mediante la Conclusión 8/16 instó a los Estados CAR/SAM a adoptar entre otras, las medidas necesarias para aumentar la fiabilidad y eficiencia de los circuitos orales ATS, como lo exige el ANP CAR/SAM, con miras a facilitar una aplicación uniforme de la separación longitudinal de 10 minutos.

1.3 Posteriormente, la Reunión RAN CAR/SAM/3 (Buenos Aires, 1999), reconoció que varios factores se oponían a la aplicación de la mínima óptima de separación longitudinal. Entre estos factores se incluían: el nivel general y el tipo de servicio proporcionados por el ATC, el emplazamiento de las ayudas para la navegación en ruta, la disponibilidad y calidad de las comunicaciones aire-tierra y la condición de aplicación y de funcionamiento de los circuitos orales directos ATS especificados en el Plan de navegación aérea (ANP) regional.

1.4 En vista de esto, la reunión formuló la Recomendación 5/22, mediante la cual se insta a los Estados que implanten las instalaciones necesarias para que puedan introducirse mínimas de separación longitudinal RNAV de 10 minutos MNT y/o de 80 NM en rutas principales ATS de elevada intensidad de tránsito. Cabe acotar que este texto se incluyó en el ANP Básico, Apéndice A, como párrafo 7.15.

1.5 Asimismo, se recordará que los PANS-RAC, Doc 4444 de la OACI (Edición 13°) ya contemplaba la aplicación de una separación longitudinal mínima de 10 minutos mediante las disposiciones contenidas en la Parte III, 8.2 y 8.4 del citado Documento. Mientras que la Edición 14° del Doc.4444 - PANS-ATM, vigente a partir del 01 de noviembre de 2001, lo contempla cuando sean cumplidas las disposiciones contenidas en el Capítulo 5 – Métodos y mínimas de separación, 5.4.2.4 y 5.4.2.5

1.6 Además de lo anterior, debería ser notado que la aplicación de una separación de diez (10) minutos/80 NM RNAV en la Región SAM, ya sería un requerimiento para ampliar la capacidad del espacio aéreo, una vez que la aplicación de 15 y 20 minutos vigente para varios pares de FIRs, estaría obligando que las aeronaves volaran en niveles de vuelo diferentes de los niveles preferenciales, resultando en pérdidas económicas para los usuarios y problemas operacionales para los ACCs involucrados.

1.7 En el mismo sentido, la Reunión Informal ATM/SAR 02/00 - SAM, Lima – septiembre de 2000, formuló la Conclusión 3/4 mediante la cual instaba a los Estados SAM que aún no lo hubieran hecho, tomaran las medidas necesarias para implantar, a más tardar en julio de 2001, la separación de 10 minutos MNT y/o de 80 NM RNAV.

1.8 Finalmente, se debe recordar que tanto en la Primera Reunión/Taller de trabajo de autoridades y planificadores de gestión de tránsito aéreo (AP/ATM/1 – Lima - julio de 2000) como en la Segunda Reunión/Taller de trabajo de autoridades y planificadores de gestión de tránsito aéreo (AP/ATM/2 – Lima - mayo de 2001), específicamente en lo referido a los requisitos mínimos para los ensayos y demostraciones de las rutas RNAV se acordó la implantación uniforme de 10 minutos MNT/80 NM RNAV de separación longitudinal en las mismas.

2 Análisis

2.1 Para alcanzar los objetivos ya mencionados, la Oficina Regional, con la participación de los Estados SAM, viene tratando de implantar en forma progresiva una separación longitudinal de 10 minutos/80 RNAV entre los pares de FIRs. En este sentido, la estrategia de implantación sería lograr acuerdos entre pares de FIRs en forma sucesiva en el entendido que sería imposible una implantación simultánea a escala regional.

2.2 Este asunto fue detenidamente discutido durante la Reunión Informal SAM 63/97 y en ese examen se pudo constatar que Brasil estaría en condiciones de aplicar una separación de 10 minutos en algunas rutas ATS que cruzan los límites comunes de las FIRs Porto Velho y Manaus con las FIRs Bogotá y Maiquetía y que la aplicación de los 10 minutos a todas las rutas ATS se podría realizar de acuerdo con la finalización de los sistemas VHF en implantación en las citadas FIRs.

2.3 Por su lado, Venezuela informó a la Reunión que no estaría aún en condiciones de aceptar una reducción de la separación a 10 minutos en la FIR Maiquetía.

2.4 Finalmente, Colombia manifestó no tener inconvenientes para aceptar la aplicación de 10 minutos, excepto en la ruta UA301, por los problemas que resultarían en las transferencias a la FIR Kingston, que requieren 15 minutos.

2.5 Teniendo en cuenta lo anterior, la Reunión Informal SAM 63/97 formuló la Conclusión 5/4 que a continuación se transcribe:

“Conclusión 5/4: Implantación de la Separación Longitudinal Mínima de 10 minutos

Que:

- a) la Administración de Brasil realice el máximo esfuerzo posible para finalizar la implantación de su infraestructura ATS en las FIRs Porto Velho y Manaus, de modo a permitir ampliar sus posibilidades de aplicar la separación longitudinal mínima de 10 minutos;
- b) la Administración de Colombia, en coordinación con la Oficina Regional SAM, inicie las acciones para que se logre la aplicación de la separación mínima de 10 minutos con la FIR Kingston; y
- c) la Administración Venezolana haga el máximo esfuerzo para disponer de la infraestructura ATS requerida para la aplicación de una separación longitudinal mínima de 10 minutos.”

2.6 Con relación al literal b) de la Conclusión anterior y de acuerdo a la información en poder de la Oficina Regional SAM, Colombia ya estaría aplicando los 10 minutos con la FIR Kingston, por lo cual la implantación de los 10 minutos en la ruta UA301 podría ser factible.

2.7 Cabe recordar, que Bolivia presentó en la Reunión Informal SAM 63/97 un informe sobre los acuerdos operacionales suscritos con las FIRs adyacentes, Lima, Antofagasta, Córdoba y Asunción, con quienes aplica ya la separación longitudinal de 10 minutos para el tránsito que cruza las FIRs antes mencionadas con la FIR La Paz. Por otra parte, también informó de los acuerdos logrados con Brasil para aplicar esta separación en las rutas que cruzan los límites comunes de la FIR La Paz y las FIRs Curitiba y Brasilia.

2.8 En relación con estos acuerdos, Bolivia informó sobre los serios problemas que confronta el ACC La Paz en relación con el tránsito que proviniendo del sur, sumado con el tránsito generado en el aeropuerto de Viru-Viru, se congestiona en la confluencia sobre el VOR Río Branco (punto de transferencia entre las FIRs de La Paz y Porto Velho) donde se tiene que aplicar la separación de 15 minutos al tránsito recibido con una separación de 10 minutos. Dicha situación, además de serios inconvenientes operacionales para el ACC La Paz, estaría generando situaciones en que se obliga a penalizar las aeronaves con la asignación de niveles de vuelo no preferenciales debido a falta de separación en los niveles óptimos.

2.9 Teniendo en cuenta todo lo anterior, y de acuerdo a los avances técnicos logrados por las administraciones presentes en esta Reunión, se debería volver a analizar la posibilidad de implantar lo antes posible, una separación longitudinal mínima de 10 minutos entre las FIRs involucradas.

3 **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de lo expresado en esta Nota de Estudio y considerar la aplicación de una separación longitudinal mínima de 10 minutos entre las FIRs de Bolivia, Brasil, Colombia, Perú y Venezuela. Asimismo, de ser el caso, se revisen las cartas de acuerdo operacional vigentes en las partes pertinentes.