



**Cuestión 2 del
Orden del Día: Optimización del espacio aéreo SAM**

CURSO SOBRE DISEÑO DE ESPACIO AÉREO

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta Nota de Estudio está relacionada con la capacitación a los Estados para la preparación de expertos de la Región SAM para rediseñar las Áreas terminales de sus principales Aeropuertos Internacionales de acuerdo a lo establecido en la tarea 3.2.5 del Plan de Acción ATSRO y propone una revisión del Plan de Acción ATSRO para ajustar las tareas de forma de continuar este exitoso proceso.	
REFERENCIAS:	
<ul style="list-style-type: none">• Reunión SAM/IG/7• Reunión ASTRO/3• Plan de Acción ATSRO	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A - Seguridad operacional C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del Transporte Aéreo</i>

1 Antecedentes

1.1 En lo que respecta al desarrollo de la **Fase 3**, Versión 02 del Programa de Optimización de Rutas en la Región SAM, en la Reunión SAM/IG/7 se analizó y ajustó la planificación de las tareas pertinentes con su Plan de Acción asociado a fin de implantar la **Versión 02** de la red de rutas ATS.

1.2 La Reunión ATSRO/3 consideró que la Fase 3 debería ser la reestructuración completa de la red de rutas, buscando la integración completa entre las rutas ATS, sectores de control, TMA, etc., con el empleo del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo y en ese sentido aprobó las modificaciones y mejoras al Plan de Acción Fase 3, Versión 02 del Programa de Optimización de la red de Rutas ATS de la Región Sudamericana.

1.3 Entre las nuevas actividades, se consideró de gran importancia la realización de un Seminario/Taller de trabajo sobre planificación de espacio aéreo, que tiene como objetivo preparar a los planificadores de espacio aéreo de los Estados de la Región para integrar las TMA en esta optimización.

2. Análisis

2.1 En seguimiento de la tarea 3.2.5 del Plan de Acción ATSRO, se realizó en Miami, Estados Unidos entre el 11 y el 22 de marzo de 2013, un Curso/Taller sobre diseño de espacio aéreo para las Regiones CAR/SAM.

2.2 El objetivo de este Curso/Taller fue capacitar expertos de la Región para poder abordar la fase de diseño de los espacios aéreos en las Áreas Terminales en el marco del concepto PBN, facilitando de esa manera la consecución complementaria de la Fase 3 del Programa de Optimización de Rutas que está llevando a cabo el Proyecto RLA/06/901 en la Región SAM.

2.3 IATA apoyó este Curso/Taller suministrando la logística y los instructores, Sres. Joel Morin y Walter White y CANSO apoyó con el costo de la interpretación simultánea de la primera semana de instrucción teórica. El Proyecto RLA/06/901 apoyó con el envío de dos expertos por el Proyecto.

2.4 Antes de la iniciación y a requerimiento de los organizadores del Taller, se efectuaron los cursos en línea del paquete de entrenamiento PBN y de diseño de espacio aéreo aprobando los dos cursos. Los dos cursos en línea sobre PBN: PBN Overview y PBN Airspace, están disponibles en la página www.icao.int/pbn, *Web-based training*, incluyendo el paquete *ilearn*.

2.5 El trabajo realizado durante el Taller proporcionó a los participantes las mejores prácticas del Manual PBN y Operaciones CCO/CDO de la OACI así como también se resaltaron ejemplos y otras experiencias en Áreas terminales complejas teniendo la oportunidad de observar incluso una demostración de simulación acelerada posterior a la optimización del Área Terminal de ejemplo.

2.6 El Curso/Taller aumentó el conocimiento de los participantes sobre el diseño de los espacios aéreos tomando en consideración el concepto PBN. Los ejercicios prácticos elegidos fueron muy adecuados por sus características diversas abarcando tanto operaciones en Ruta como en TMA.

2.7 Se tomaron en consideración las capacidades ATM/COM/NAV/SUR de los Estados (Perú y México), así como el análisis del volumen de tráfico, mezcla de flotas, equipamiento y flujos de tráfico para solucionar problemas operacionales reales en un espacio aéreo seleccionado. El enfoque fue el concepto de puerta a puerta en un flujo de tráfico importante.

2.8 Asistieron expertos de los siguientes Estados de la Región SAM: **Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay y Perú** y dos expertos por el Proyecto RLA/06/901 que apoyaron constantemente a los grupos de trabajo aportando sus conocimientos. Se capacitaron en total 8 expertos de la Región SAM y 2 diseñadores de Aerolíneas Sudamericanas; el Área terminal seleccionada fue la TMA de Lima, Perú en la Región SAM y la TMA de Cancún para la Región CAR.

2.9 Otra participación importantísima la constituyó la presencia de diseñadores de procedimientos del Grupo LAN, así como expertos ATM de American Airlines y expertos en manejo de herramientas para simulaciones aceleradas de Europa que ofrecieron gentilmente su apoyo y software

2.10 Los expertos de estos Estados tuvieron la oportunidad de conocer y aprender a desarrollar un proyecto con fechas e hitos claros para contar con la incorporación de la nueva estructura del espacio aéreo y los mismos quedaron debidamente calificados para poder proporcionar entrenamiento en diseño de espacios aéreos en sus Estados y en la Región.

2.11 Por último pero no menos importante, se debe destacar y agradecer la excelente colaboración y coordinación aportada por el Sr. Carlos Cirilo de IATA Montreal en la organización de este evento y el trabajo previo organizacional y de coordinación realizado por nuestro colega ATM/SAR Sr. Celso Figueiredo.

2.12 Los Estados de la Región SAM participantes cuentan ahora con el conocimiento para continuar con sus programas de implantación PBN así como el Programa PBN de la Región SAM, hecho que se resalta por el altísimo nivel de los instructores y su profesional preparación para este evento.

2.12 Se ha mandado a los Estados una encuesta se podrá determinar el estado actual de implantación en la Región de la implantación PBN en las áreas terminales y correspondientes procedimientos de aproximación para establecer una línea base a partir de la cual se podrán establecer las metas a alcanzar a corto y mediano plazo.

3. **Acción sugerida:**

3.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de esta información y de entenderlo conveniente, formar un Grupo Ad-Hoc para:

- a) analizar completar la capacitación teniendo en cuenta que no todos los Estados participantes del Proyecto pudieron asistir a este Curso/Taller;
- b) si se decide seguir este proceso de apoyo a los Estados en el rediseño de sus TMA con aplicación del PBN, analizar las siguientes opciones:
 - 1) replicar este taller en la Oficina Regional de Lima para los Estados que no han tenido la oportunidad de asistir al Curso/Taller en Miami en una semana, con horario intensivo, con expertos de la Región, Proyecto e instructores de IATA, que ya han ofrecido su apoyo a esta iniciativa,
 - 2) formar un *equipo de apoyo* para asistir a un grupo de Estados alineados en flujos de tráfico y desarrollar un diseño base que puede ser profundizado in situ por los propios expertos del Estado apuntando a los principales Aeropuertos Internacionales; y
- c) modificar el Plan de Acción para considerar las propuestas.