

**RESULTADOS DEL
PRIMER TALLER DE IMPLANTACIÓN PBN
(PBN/IMP/1)**

Lima, Perú, 25 al 29 de abril de 2016

El Primer Taller de Implantación PBN (PBN/IMP/1), se realizó con el apoyo del Proyecto RLA/06/901 con el objetivo de apoyar las tareas de implantación para el rediseño de los espacios aéreos seleccionados en base a la PBN en aquellos Estados que habían programado fechas de implantación cercanas a abril 2016. El Proyecto apoyó con una beca por Estado.

Los Estados participantes del Taller fueron: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay.

En general se observó que algunos Estados tienen problemas serios para evolucionar en sus proyectos y están retrasados en las expectativas de implantación. Argentina, Ecuador y Perú han invertido en capacitación del personal en diseño PANS-OPS.

Asimismo, se notó la falta de fecha en varios planes de acción, lo que plantea cierta incertidumbre sobretodo en un Plan de Acción.

Argentina/Brasil/Uruguay

La interdependencia de los proyectos de la terminal Baires-Carrasco y el espacio aéreo Sur de Brasil fue analizada encontrándose que ese proyecto no ha progresado en la medida esperada. Se han planificado procedimientos RNP APCH en Aeroparque y en Ezeiza la SID de la RWY 11 para el tráfico EZE-MELO.

Durante la reunión se acordó optimizar la conectividad Buenos Aires-Montevideo con SID y STAR conectadas.

Uruguay espera una propuesta de la Empresa MITRE para junio 2016, pero no ha habido un proceso CDM en el proyecto. Por otro lado se decidió mantener la trayectoria actual de la Ruta UB555 hasta que se obtengan datos suficientes para optimizar la Ruta y haya una respuesta de MITRE. **Argentina** informó que presentará una propuesta para la Ruta UB555 en la SAM/IG/17.

Uruguay informará su posición formal sobre el Proyecto TANGO en la terminal Baires y aceptó la propuesta de Brasil para la realineación de la Ruta 661 y UN 857 que une Brasil y Argentina. En la reunión SAM/IG/17 se espera actualizar las LOAs correspondientes.

Brasil expresó que no hay inconveniente para la inversión de los flujos de tránsito entre la FIR Ezeiza y la FIR Curitiba que figuran en el Proyecto TANGO.

Argentina

Argentina ha implantado PBN en 5 TMAs, de los cuales 2 tienen fecha definida. Una de las TMAs depende de la firma de una LOA. Existen 5 Terminales en fase de proyecto y hay 3 en fase de diseño.

No hay fecha definida para la Terminal Baires. La muestra inicial de ahorros de CO₂ calculados indica que sumarían 20.500 toneladas con los ahorros de 4 aeropuertos y rutas.

Se ha librado un AIC (01/2016) informando la nueva denominación de las cartas PBN que puede ser usado como modelo por los demás Estados.

Se intentará hacer un acuerdo sobre Iguazú durante la SAM/IG/17. Se ha efectuado un análisis de riesgo de la terminal Iguazú.

Han planteado la necesidad de un Taller PANS-OPS para analizar la diferencia de las codificaciones, la elaboración de cartas electrónicas, la aplicación de la RNP avanzada y para analizar la publicación en AIP de los procedimientos RNP AR realizados por los usuarios

Bolivia

La implementación de PBN en Cochabamba, La Paz y Santa Cruz no tiene fecha definida. Asimismo se han agregado tres aeropuertos más al proyecto inicial que son Sucre, Oruro y Potosí.

Uno de los temas centrales es la integración de los terminales troncales de Cochabamba, Santa Cruz y La Paz.

Se informó de la próxima radarización del país, lo que en total demandará unos tres años.

La Secretaría observó que se debería analizar muy bien la conveniencia de ampliar las áreas terminales, ya que eso conllevaría un gasto exorbitante por la obligación de relevamiento de Obstáculos y Terreno de acuerdo al Anexo 15.

Se consideró que el mejor camino de avance sería comenzar por conectar SIDs-STARs entre las terminales troncales.

Brasil

Brasil ha indicado que la implantación de los espacios aéreos en base a PBN en el Sur del país se completará el 22 de junio de 2017.

La entrada al sector NW de la TMA Sao Paulo se ha simulado en dos escenarios. El estado de este proyecto al momento es el de Validación y el STA está en proceso de análisis. Los ajustes se han planificado a partir de los análisis de las aerolíneas nacionales.

Se consideraron interesantes los cuestionarios efectuados a los ATCOS en los diferentes escenarios para analizar la complejidad de carga del ATCO y de los flujos, problemas de despegues independientes, métricas del FOQA.

Colombia

A través de la herramienta *Go-To-Meeting* se pudo contactar a Colombia para conocer el avance de la implantación PBN en el Aeropuerto El Dorado de Bogotá.

Este proyecto abarca además la evaluación del lado aire de las operaciones aeroportuarias, la actualización y adecuación de la reglamentación al nuevo concepto operacional, la performance del ATYS, así como la reducción de la separación en TMA a 3NM.

Asimismo, Colombia informó de la implantación para RWY 31 de la RNP AR y que se está estudiando la cancelación de la RNAV visual para vuelos internacionales. En ese sentido se ha solicitado a Colombia la posibilidad de mantener esta aproximación visual para aeronaves que no puedan volar RNP AR.

La Secretaría destacó la importancia de que se envíe a la Oficina Regional el Plan de Acción actualizado, así como que se mantenga a la OACI informada de los avances que se están sucediendo en esta implantación. Es muy importante que acudan a las reuniones expertos relacionados con la implantación del proyecto para informar de los avances del mismo.

Chile

Chile ha hecho un muy buen trabajo actualizando sus planes y proyectando la implementación PAMPA SUR Fase 2 para la TMA Santiago y Rutas para el 8 de diciembre de 2016. Ha mantenido una red de rutas convencionales al Sur para flota no equipada, para solucionar conflictos de control y la mejor ruta para el usuario.

Se ha diseñado en base a RNP 2 asegurando una separación lateral de 15 NM y se ha adecuado el diseño para la optimización de uso de pistas en ambas direcciones.

El ahorro estimado de CO₂ anual es de 2.260 Tons.

Ecuador

Ecuador ha proyectado la implantación PBN del TMA Guayaquil para el 21 de julio de 2016. Se han conectado SIDs, STARs e IAF. Ha actualizado su Plan de Acción.

También ha concluido el proyecto de estructura de Rutas RNAV 5 para Galápagos y ha aplicado en esta implantación el concepto FUA al espacio aéreo restringido de la UT18.

Panamá

El diseño de Panamá ha sido validado por STA, pero no tiene fecha de implantación ya que la CAA plantea la contratación de un consultor externo para validar todo el proceso. Por lo tanto, el proyecto está en suspenso a la espera de esa definición.

Paralelamente Panamá informa al Taller que existe un problema de capacitación de los nuevos ATCOS que puede impactar el proyecto.

Paraguay

La implantación del proyecto de la TMA Asunción se ha pospuesto para el 22 de junio de 2017. El proyecto ya ha pasado la etapa de Validación. La actualización del sistema ATC está proyectada para diciembre de 2016, así como la implantación del Nuevo Centro Integral de Capacitación Aeronáutica y Respaldo Operativo (CICARO), previsto para diciembre de 2016.

Se implantará un simulador radar, un simulador de TWR de 180° y un simulador AIM.

Perú

Las TMA de Arequipa, Cusco, Juliaca y Puerto Maldonado no tienen fecha de implantación. El estado del proyecto está en fase de Diseño. Se ha mejorado la accesibilidad a Cusco haciendo público el procedimiento RNP AR desde el 5 de febrero de 2015.

Se ha implantado una SID RNP AR en Cusco el 15 de septiembre de 2015.

Se ha proyectado la conexión SIDs, STARs, IAF.

Venezuela

A la fecha del Taller la implantación del terminal Maiquetía estaba sin fecha prevista, aunque la fase de Validación ya está completada. La actual crisis energética ha afectado el avance del proyecto.

Uno de los puntos importantes que se podría gestionar para facilitar la continuidad del proyecto sería el acuerdo con Curazao para la realineación de la Ruta G446.

La TMA Margarita está en fase de Planificación.

Contribuciones LATAM

La contribución de la empresa Aérea LATAM fue muy significativa, además de muy ilustrativa, abordando asuntos muy interesantes sobre las especificaciones PBN, particularmente en lo que respecta a la RNP avanzada y RNP 2.

Otro de los temas abordados fue la necesidad de una encuesta para la capacidad de la flota para definir el escenario continental u oceánico en lo que respecta al equipamiento simple o dual del GNSS + RF.

Asimismo, se presentaron varios *tips* para el ATCO y el planificador de espacio aéreo en cuanto al perfil Vertical de Vuelo de una aeronave, que fueron muy apreciados por la audiencia.

Contribuciones IATA

El representante de IATA resaltó cuestiones muy importantes en relación con las métricas a aplicar, los Planes de Acción, la gestión del proyecto, la gestión de una reducción escalonada en la separación longitudinal de 40, 20 y 10 NM que ya se había planificado en la anterior reunión SAM/IG/16, así como la importancia de aprovechar la reunión SAM/IG/17 para sellar estos acuerdos entre los FIRs adyacentes.

La Secretaría confirmó que no había seguridad de apoyo económico para el taller PANS OPS solicitado en la pasada reunión SAM/IG/16, pero que se podían buscar algunos Estados que quisieran auspiciar el evento.

Próximos pasos

Dentro de los temas abordados como prioritarios, se entendió que era necesario que los Estados completaran la capacitación de los ATCOS, en busca de una implantación efectiva y balanceada.

Se resaltó la necesidad del envío de la información actualizada donde el responsable es el punto focal del área en cuanto a los Planes Nacionales, Planes de Acción, Tabla de Procedimientos PBN, así como la información de los ahorros de CO₂ calculados con la optimización.

Se alentó a los Estados a estudiar la aplicación de RNP 2 en ruta, la RNP Avanzada para ruta, TMA y aproximación, así como la implantación de RNP AR donde sea posible obtener un buen balance costo/beneficio.