



Cuestión 4 del
Orden del Día:

Seguimiento a la implantación de las prioridades regionales de seguridad operacional y navegación aérea

- b) Prioridades de implantación de las mejoras en la navegación aérea;**
- c) Nueva versión del PBIP**

IMPLEMENTACIÓN DE PBN EN LA REGIÓN SAM

(Presentada por IATA)

RESUMEN	
<p>Esta nota de estudio tiene como objetivo instar a los Estados SAM y la Oficina Regional SAM a continuar el proceso de implementación PBN, con la mayor prioridad posible, con miras a propiciar un espacio aéreo todavía más seguro y eficiente en los Estados SAM. Además, esta nota de estudio insta a todos los stakeholders que se implementen Indicadores Claves de Desempeño, teniendo en cuenta la necesidad de que sean verificadas las ganancias reales de la implementación PBN para los usuarios del espacio aéreo y para los Proveedores de Servicio de Navegación Aérea.</p>	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none">- Informes de la Reuniones SAMIG- Doc. 9613 – Manual PBN- Doc. 9883 - Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea	
<i>Objetivos Estratégicos de la OACI</i>	<i>A: Seguridad operacional</i> <i>B: Capacidad y Eficiencia</i> <i>C: Protección del medio ambiente</i>

1. Introducción

1.1. De acuerdo al Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP), Doc. 9750, en el trienio 2016-2019 la OACI centrará sus esfuerzos en el desarrollo e implementación de Performance Based Navigation (PBN), Operaciones de Descenso Continuo (CDO), Operaciones de Ascenso Continuo (CCO) y Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM).

1.2. Sin embargo, el GANP establece que el enfoque continuo en la implementación PBN es la más alta prioridad para la navegación aérea. El Programa PBN de la OACI está trabajando para desarrollar funcionalidades mejoradas para el concepto de PBN, al mismo tiempo que se esfuerza por ayudar a los Estados para la implementación con éxito de rutas y procedimientos PBN.

2. **Discusión**

2.1. Conforme indicado en el GANP, la Oficina Regional SAM ha establecido la más alta prioridad a la implementación PBN, con la realización de inúmeros talleres y reuniones con miras a capacitar los expertos de los Estados, así como planificar la implementación PBN en ruta, TMA y Aproximación.

2.2. La implementación PBN en ruta es tratada en las reuniones ATS/RO, con base en el mejoramiento progresivo de versiones de la red de rutas. El empleo de versiones de la red de rutas refleja la necesidad de su revisión periódica, de manera integrada, a fin de garantizar siempre la mejor estructura del espacio aéreo posible, dentro de un concepto de desarrollo integrado. La Fase 1 del programa de optimización de Rutas se completó el 20 de octubre del 2011 con la implantación de la RNAV 5, a la vez que se mantuvo la RNP10 en algunas rutas del espacio aéreo superior oceánico, como en el Corredor EUR/SAM, Rutas Lima-Santiago de Chile y el Sistema de Rutas Aleatorias del Atlántico Sur (AORRA). Actualmente, aprovechando los espacios aéreos con diseños basados en la PBN, se está desarrollando la versión 4 de la red de rutas ATS con las SID y STAR de las TMA. Así mismo se ha implantado el uso flexible en algunos espacios aéreos seleccionados para lograr su optimización.

2.3. La capacitación y seguimiento de los procesos de rediseño con aplicación de la PBN en las principales TMA Sudamericanas se cumplieron por medio de talleres PBN, bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901. Se completaron cuatro talleres de capacitación/seguimiento que abordaron las fases de Planificación, Diseño, Validación e Implantación, respectivamente. Asimismo, se han desarrollado dos Talleres de Implantación considerando aquellas áreas terminales que tenían planes de acción con fecha de implantación 2016-2017 y dos Talleres PANS-OPS para analizar con los diseñadores de procedimientos, las enmiendas realizadas al Doc. 8168 y la Circular 336 de la OACI, en lo relacionado con las aproximaciones RNAV y RNP.

2.4. En la reunión SAMIG/20 fue realizado el seguimiento de la implantación en los espacios aéreos seleccionados por los Estados SAM, cuyo resumen puede ser visto en la tabla abajo.

Rediseño de Espacios Aéreos TMA seleccionados en base a la Planificación PBN			
Estado		Implantación	
Argentina	BAIRES	Fase 1.- Octubre 2017. Optimización de recursos disponibles. Fase 2.- 2017-2020. Introducción de concepto PBN. (Ver SAM/IG/20-NI/04)	
Bolivia	Cochabamba	Fase 1.- Julio 2018. Diseños PBN pero considerando también procedimientos convencionales. Fase 2.- Agosto 2019. Diseños definitivos PBN, considerándose el espacio dotado con vigilancia ATS.	
	La Paz		
	Santa Cruz		
Brasil	Brasilia	12 nov 2015 (implantado)	
	Belo Horizonte	12 nov 2015 (implantado)	
	Sao Paulo (modificaciones parciales)	12 nov 2015 (implantado)	
	Salvador	27 abr 2017 (implantado)	
	Manaos	17 ago 2017 (implantado)	
	(PBN SUR)	Curitiba	12 oct 2017 (implantado)
		Florianópolis	
		Joinville	
		Navegantes	
		Porto Alegre	
		São Paulo (modificaciones)	
		Red de ruta FIR CW	
	Fortaleza, Natal e Maceió	Setiembre 2019	
	Vitória	Octubre 2018	
Belém, Campo Grande e Sao Luis	Octubre 2021		
Cuiabá, Boa Vista, Porto Velho e Rio Branco	Octubre 2023		
Sao Paulo	TBD		
Chile	Santiago (Sur)	08 dic 2016 (implantado)	
	Red de Rutas FIR Santiago		
Colombia	Bogotá	12 oct 2017 (implantado)	
Ecuador	Guayaquil	21 jul 2016 (implantado)	
Panamá	Panamá	Inicio de proyecto en 2018. (Ver SAM/IG/20-NI/10)	
Paraguay	Asunción	17 aug 2017 (implantado)	
Perú	Arequipa	Diciembre 2018	
	Cusco	Diciembre 2018	
	Juliaca	Diciembre 2018	
	Puerto Maldonado	Diciembre 2018	

Uruguay	Carrasco y Laguna del Sauce	Primer semestre 2018 * El TMA Carrasco será optimizado concordando con Fase 2 de TMA Baires.
Venezuela	Maiquetía	Diciembre 2017
	Isla Margarita	Segundo semestre 2018

2.5. Con el objetivo de proveer un marco de referencia conceptual para el Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM-PBIP), el proyecto RLA 06/901 ha desarrollado el Concepto Operacional PBN para el Espacio Aéreo de la Región SAM (CONOPS) periodo 2018-2020, que debería ser aprobado en la RAAC/15.

2.6. Con miras a avanzar de manera más eficiente en la implementación PBN en la Región SAM, sería recomendable que se utilice un conjunto de Indicadores Claves de Desempeño, que deberían proporcionar los medios para identificar las ganancias objetivas de la implantación PBN para los usuarios del espacio aéreo e para los proveedores de servicio de navegación aérea.

3. Acciones sugeridas

3.1. La reunión es invitada a:

- a) Instar a los Estados SAM y a la Oficina Regional SAM a continuar con la prioridad en la implantación PBN, de acuerdo al GANP y al Concepto Operacional PBN para el Espacio Aéreo de la Región SAM, con miras a obtener un espacio aéreo todavía más seguro y eficiente en la Región SAM; e
- b) instar a la Oficina Regional SAM que, con apoyo de los Estados y IATA, desarrolle Indicadores Claves de Desempeño, con el objetivo de medir de manera concreta las ganancias obtenidas con la implantación PBN en la Región SAM.
