



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Actividades a nivel global e inter-regional

2.1 Actividades y coordinación CNS/ATM a nivel inter-regional e intra-regional

IMPLANTACION DE LA PBN

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota propone objetivos de performance de alto nivel para la implantación de la PBN a nivel regional y estatal, en una forma estructurada y en línea con el Plan Mundial de Navegación Aérea.

Las acciones por parte del GREPECAS/15 aparecen en el párrafo 4.

1. Introducción

1.1 La Resolución A36-23 de la Asamblea estableció las metas globales para la implantación de la navegación basada en la performance (PBN). Esta nota presenta los objetivos de performance de la PBN que facilitarían la implantación de la PBN, de conformidad con el Plan Mundial (Doc 9750) y con la visión de la OACI en cuanto a un sistema mundial integrado ATM.

2. Antecedentes

2.1 En el pasado, la implantación de la RNP y la navegación de área (RNAV) ha tomado distintas direcciones en las diversas regiones y Estados. En particular, las definiciones y conceptos relacionados con la RNP y la RNAV, así como los nombres asociados con la RNP, han variado de un Estado a otro, y de una región a otra. Esta variabilidad en la implantación generó una falta de armonización entre las aplicaciones RNP y RNAV en distintas partes del mundo.

2.2 El Grupo de Estudio sobre los Requisitos Operacionales Especiales de la RNP (RNPSORSG), creado en mayo de 2007 como punto focal para abordar diversos temas relacionados con la RNP/RNAV, elaboró el *Manual sobre la navegación basada en la performance* (Doc 9613), que actualmente se encuentra en borrador final. A fin de acelerar la implantación, se envió la Carta a los Estados AN 11/45-07/22 con fecha 27 de abril de 2007, en relación al material de orientación para la emisión de las aprobaciones operacionales PBN.

2.3 El 36° período de sesiones de la Asamblea de la OACI reconoció que aún no se había generalizado la implantación de aproximaciones con guía vertical (APV), que el plan mundial de navegación aérea había identificado las iniciativas del plan mundial (GPI) con el fin de centrarse en la

incorporación de capacidades avanzadas de navegación de las aeronaves en la infraestructura de navegación aérea y que el desarrollo de especificaciones de navegación divergentes afectaría la seguridad y la eficiencia y penalizaría a los Estados y a la industria. La Asamblea adoptó la Resolución A36-23 con el fin de apoyar la pronta implantación de la PBN a nivel mundial. La resolución instaba a todos los Estados a implantar procedimientos de aproximación y rutas con servicios de tránsito aéreo (ATS) RNAV y RNP de conformidad con el concepto PBN de la OACI establecido en el Doc 9613.

3. Objetivos de performance de la PBN

3.1 La Resolución A36-23 de la Asamblea, en la que se pide a los Estados elaborar un plan de implantación PBN a más tardar en el año 2009, busca alcanzar los objetivos mundiales de performance de la PBN. Estos objetivos de performance son necesarios para garantizar que el esfuerzo de implantación de la PBN por parte del grupo de tarea PBN y los Estados esté alineado con el concepto operacional ATM y cumpla con los requisitos regionales y nacionales. Cabe notar que el primer objetivo --es decir, el desarrollo del plan regional de implantación-- ya ha sido alcanzado por el Grupo de Tarea PBN.

3.2. En consecuencia, a fin de facilitar una implantación PBN estructurada en las Regiones CAR/SAM, se solicita al GREPECAS y a los Estados que adopten los siguientes tres Objetivos de performance PBN, así como las tareas asociadas que aparecen en el apéndice de esta nota:

- a) Optimización de la estructura de rutas ATS en el espacio aéreo en ruta;
- b) Optimización de la estructura de rutas ATS en el espacio aéreo del área terminal; e
- c) Implantación de aproximaciones RNP con guía vertical.

4. Acción por el GREPECAS/15

4.1 Se invita a la Reunión a tomar en cuenta los tres Objetivos de Performance PBN y las tareas asociadas que aparecen en el **Apéndice** de esta nota al momento de desarrollar la hoja de ruta para la implantación PBN en las Regiones CAR/SAM y el plan de acción correspondiente.

APÉNDICE

OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE /OBJETIVOS NACIONALES DE PERFORMANCE PARA LA PBN

OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE /OBJETIVOS NACIONALES DE PERFORMANCE OPTIMIZACION DE LA ESTRUCTURA DE RUTAS ATS EN EL ESPACIO AEREO EN RUTA					
Beneficios					
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • reducción de las emisiones de gas; 				
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • capacidad de la aeronave de volar más cerca a las trayectorias preferidas; • aumento de la capacidad del espacio aéreo; • facilita el uso de tecnologías avanzadas (por ejemplo, llegadas basadas en el FMS) y de herramientas para apoyar las decisiones del ATC (por ejemplo, medición y establecimiento de secuencias), aumentando así la eficiencia. 				
<i>Estrategia</i>					
COMPONENTES OC ATM	TAREAS	MARCO TEMPORAL		RESPONSABILIDAD	SITUACION
		INICIO	FIN		
AOM	Elaborar el plan de implantación a nivel regional				
	Elaborar el plan de acción regional				
	Desarrollar el concepto del espacio aéreo basado en el plan regional de implantación PBN, a fin de diseñar e implantar una red troncal de rutas que conecte pares de ciudades importantes en el espacio aéreo superior y para el tránsito desde/hacia los aeródromos en base a la PBN --por ejemplo, RNAV 10 y RNAV 5--, y tomando en cuenta la armonización inter-regional				
	Elaborar los planes estatales de implantación PBN				
	Elaborar el plan de medición de la performance				
	Formular el plan de seguridad				
	Establecer el proceso de toma de decisiones conjuntas (CDM)				
	Publicar el reglamento nacional para la aprobación de aeronaves y explotadores, utilizando el manual PBN como material de orientación				
	Identificar las necesidades de instrucción y desarrollar los correspondientes textos de orientación				

	Formular el plan de monitoreo de la performance del sistema			
	Implantación de las rutas ATS en ruta			
	Monitorear el avance de la implantación, de conformidad con el plan de implantación PBN y el plan de implantación del Estado			
Relación con las GPI	GPI/5: navegación basada en la performance, GPI/7: gestión dinámica y flexible de las rutas ATS, GPI/8: diseño y gestión del espacio aéreo en forma conjunta			

OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE /OBJETIVOS NACIONALES DE PERFORMANCE OPTIMIZACION DE LA ESTRUCTURA DE RUTAS ATS EN EL ESPACIO AEREO TERMINAL				
Beneficios				
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • reducción de las emisiones de gas; 			
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • capacidad de la aeronave de volar más cerca a las trayectorias preferidas; • aumento de la capacidad del espacio aéreo; • mayor disponibilidad de procedimientos • facilita el uso de tecnologías avanzadas (por ejemplo, llegadas basadas en el FMS) y de herramientas para apoyar las decisiones del ATC (por ejemplo, medición y establecimiento de secuencias), aumentando así la eficiencia. 			
<i>Estrategia</i>				
COMPONENTES OC ATM	TAREAS	MARCO TEMPORAL INICIO-FIN	RESPONSABI- LIDAD	SITUA- CION
AOM	Elaborar el plan de implantación a nivel regional			
	Elaborar el plan de acción regional			
	Elaborar el plan estatal de implantación PBN			
	Desarrollar el concepto de espacio aéreo en base al plan regional de implantación PBN, a fin de diseñar e implantar salidas normalizadas por instrumentos (SID) optimizadas, llegadas normalizadas por instrumentos (STAR), procedimientos de espera y procedimientos asociados de vuelo por instrumentos, en base a la PBN y, en particular RNAV 1 y RNP 1-básica			
	Elaborar el plan de medición de la performance			
	Formular el plan de seguridad			
	Establecer el proceso para la toma de decisiones en forma conjunta (CDM)			
	Publicar el reglamento nacional para la aprobación de aeronaves y explotadores, utilizando el manual PBN como material de orientación			
	Identificar las necesidades de instrucción y desarrollar los correspondientes textos de orientación			
	Formular el plan para monitorear la performance del sistema			

	-Desarrollar una estrategia regional y el programa de trabajo para la implantación Implantación de las SID y STAR Monitorear los avances en la implantación, de conformidad con la hoja de ruta para la implantación PBN y el plan estatal de implantación			
		Estado		
Relación con las GPI	GPI/5: navegación basada en la performance, GPI/7: gestión dinámica y flexible de las rutas ATS, GPI/8: diseño y gestión del espacio aéreo en forma conjunta, GPI/10: diseño y gestión de áreas terminales, GPI/11: SID y STAR RNP y RNAV, y GPI/12: procedimientos de llegada basados en el FMS.			

OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE /OBJETIVOS NACIONALES DE PERFORMANCE IMPLANTACION DE APROXIMACIONES RNP CON GUIA VERTICAL				
Beneficios				
Medio ambiente	• reducción de las emisiones de gas;			
Eficiencia	• mayor accesibilidad a los aeródromos, incluyendo acceso continuo			
	• mayor capacidad de las pistas			
Seguridad	• menor carga de trabajo para los pilotos			
	• capacidad de navegación lateral y vertical confiable			
<i>Estrategia</i>				
COMPONENTES OC ATM	TAREAS	MARCO TEMPORAL INICIO-FIN	RESPONSA- BILIDAD	SITUA- CION
AOM	<p><i>Aproximación</i></p> <p>Elaborar el plan de implantación a nivel regional</p> <p>Elaborar el plan de acción regional</p> <p>Elaborar el plan estatal de implantación PBN</p> <p>Desarrollar el concepto de espacio aéreo basado en el plan regional de implantación PBN, a fin de diseñar e implantar aproximaciones RNP con Baro-VNAV, de conformidad con la resolución A36-23 de la Asamblea, y AR APCH RNP donde resulte beneficioso</p> <p>Elaborar el plan de medición de la performance</p> <p>Formular el plan de seguridad</p> <p>Establecer el proceso para la toma de decisiones en forma conjunta (CDM)</p> <p>Publicar el reglamento nacional para la aprobación de aeronaves y explotadores, usando el manual PBN como material de orientación</p> <p>Identificar las necesidades de instrucción y desarrollar los correspondientes textos de orientación</p> <p>Implantación de procedimientos APV</p> <p>Formular el plan de monitoreo de la performance del sistema</p>	presente - 2016		
Relación con las GPI	GPI/5: navegación basada en la performance, GPI/7: gestión dinámica y flexible de las rutas ATS, GPI/8: diseño y gestión del espacio aéreo en forma conjunta, GPI/10: diseño y gestión de áreas terminales, GPI/11: SID y STAR RNP y RNAV y GPI/12: procedimientos de llegada basados en el FMS.			