



**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Monitoreo y reporte de la implantación de la navegación aérea en las  
Regiones CAR/SAM**

**AVANCE EN LA IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO A LAS METAS DE NAVEGACIÓN  
AÉREA ESTABLECIDAS EN LAS DECLARACIONES DE BOGOTÁ Y PUERTO ESPAÑA Y  
LOS PLANES REGIONALES DE IMPLEMENTACIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA BASADO  
EN LA PERFORMANCE**

(Presentada por Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta las actividades concernientes a la notificación y el monitoreo del avance en las metas de navegación aérea realizadas por cada Oficina Regional de la OACI (NACC y SAM) según el mecanismo establecido por el GREPECAS.	
<b>Referencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimoséptima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/17), Cochabamba, Estado Plurinacional de Bolivia, 21 al 25 de julio de 2014</li><li>Informe de la Décimo Cuarta Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/14), Lima, Perú, 10 al 14 de noviembre de 2014</li><li>Informe de la Décimo Quinta Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/15), Lima, Perú, 11 al 15 de mayo de 2015</li><li>Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/3), Ciudad de México, México, del 4 al 6 de abril de 2016</li></ul>	
<b>Objetivo(s) Estratégico(s)</b>	<i>Esta nota de estudio está relacionada con el siguiente(s) Objetivo(s) Estratégico(s) Seguridad Operacional Capacidad y eficiencia de la navegación aérea Protección del medio ambiente</i>

**Introducción**

1.1 La Reunión analizó las actividades emprendidas en las Regiones CAR y SAM para fomentar la medición, monitoreo y notificación de las metas establecidas en los planes regionales y en las Declaraciones de Bogotá y Puerto España y el desarrollo de los planes nacionales alineados con el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) (4ª edición) y los planes regionales de implementación de la navegación aérea basados en la performance para la Región NAM/CAR (RPBANIP) y para la Región SAM (SAM PIB).

1.2 La Reunión tomó nota sobre la forma en que GREPECAS informa a la Comisión de Aeronavegación sobre las mejoras operacionales mediante el llenado del formato para seguimiento del avance en los indicadores y metas detallado en la NE/06 del CRPP/3. Por otra parte, los elementos de planificación e implantación del RPBANIP y SAM PBIP y su respectivo seguimiento de las metas se incluirán en el Volumen III del Plan de Navegación Aérea electrónica (eANP) CAR/SAM.

1.3 La Reunión tomó nota que la Oficina Regional NACC recolecta la información de avance en la navegación aérea a través de los grupos regionales de Implementación como el Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG) mediante el uso de los Formatos de notificación de navegación aérea (ANRF).

1.4 Con respecto a la Región SAM, la Reunión tomó nota que la medición sobre los avances en la implantación de los sistemas y servicios de navegación aérea especificados en el SAM PBIP se realiza a través de las Reuniones del Grupo de Implantación (SAM/IG) que se efectúan dos veces al año.

## **2. Discusión**

2.1 De acuerdo al seguimiento de la Oficina Regional NACC de la OACI, solamente algunos Estados han desarrollado sus planes nacionales alineados con los Planes Regionales, como se solicitó en la Conclusión 3/10 del CRPP/3 - *Elaboración de Planes Nacionales de Navegación Aérea Alineados con el GANP y los Planes Regionales de Implantación Basados en la Performance.*

2.2 Para apoyar este proceso de reporte y monitoreo realizado por el CRPP, las Oficinas Regional NACC y SAM han realizado las siguientes actividades:

### ***Región CAR***

2.3 Con el fin de apoyar el cumplimiento con la Conclusión 3/10 del CRPP, un taller de implementación ASBU tendrá lugar en agosto de 2016, con los siguientes objetivos:

1. asistir a los Estados y los Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a comprender las mejoras tecnológicas y de procedimiento que forman el marco de referencia de ASBU.
2. asistir a los Estados y los ANSP a evaluar los elementos de los módulos ASBU con el fin de determinar si alguno de ellos puede atender los requerimientos de performance específicos de su sistema de aviación.
3. uso de los Formatos de Notificación de Navegación Aérea (ANRF) para documentar la evaluación y el estado de implementación del ASBU
4. uso de los ANRF para documentar la Mejora Regional del Sistema de Aviación (RASI)

2.4 Una encuesta del estado de implementación de las metas de navegación aérea fue conducida a todos los Estados NAM/CAR en marzo de 2016 y una página web reflejando este estado fue desarrollada (<http://www.icao.int/NACC/Pages/Implementation-Targets.aspx>).

2.5 Un grupo Ad-hoc para el monitoreo y reporte fue formado dentro del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea (ANI/WG) para la aplicación del Formato de Notificación de Navegación Aérea (ANRF) y en asistencia para la actualización del Plan Nacional.

### ***Región SAM***

2.6 En referencia a la Conclusión 3/10 del CRPP/3, referente al desarrollo de los planes nacionales alineados con el GANP (4ª edición) y el SAM PBIP, en las reuniones de los SAM/IG, Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Venezuela han reportado su finalización y otros Estados están en proceso.

2.7 El estado de implementación de las metas de navegación aérea en la Región SAM, especificadas en la Declaración de Bogotá en junio de 2016, están listadas como **Apéndice** a esta nota de estudio.

### **3. Acción por el GREPECAS**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota la información contenida en la nota de estudio;
- b) analizar las actividades emprendidas a nivel de cada región CAR y SAM para fomentar la medición, monitoreo y notificación de las metas establecidas en los planes regionales y en las Declaraciones de Bogotá y Puerto España y el desarrollo de los planes nacionales alineados con el GANP (4ª edición) y los planes regionales RPBANIP y SAM PBIP; y
- c) analizar otras consideraciones al respecto que la reunión considere necesario.

-----

## APÉNDICE

### Navegación basada en performance (PBN) terminal

En relación al cumplimiento de las metas establecidas en la Resolución A37-11 de la Asamblea de la OACI en relación a los procedimientos de aproximación con guía vertical (APV), en junio de 2016 se ha alcanzado una implantación del 69,14% del 100% previsto en la Declaración de Bogotá.

### PBN en ruta

En lo que respecta a la implantación del SID y STAR, en junio de 2016 se ha superado la meta considerada en la Declaración de Bogotá, como se indica en el cuadro siguiente:

Total Aeropuertos	Total SID/STAR	Total SID/STAR PBN	Indicador OACI: % de SID/STAR PBN en aeropuertos internacionales	Indicador OACI: % de SID/STAR PBN en aeropuertos internacionales
			Abril 2016	META 2016
99	1680	1159	70,7 %	60%

Con relación a la implantación del 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN), se tiene el siguiente resultado, observándose que para junio de 2016 se ha superado el indicador considerado en la Declaración de Bogotá, como se muestra en el siguiente cuadro:

Total rutas ATS espacio aéreo superior	Rutas convencionales	Rutas PBN	% rutas PBN implantadas	Indicador Declaración de Bogotá: % rutas PBN
145	52	93	65%	60%

### CDO y CCO

Con respecto al avance en la aplicación de técnicas operacionales de CDO y CCO, hasta junio de 2016 éste es del 18% para el CDO y del 19% para el CCO, lo que significa un avance del 13,5% desde la reunión CRPP/3. La meta de la Declaración de Bogotá es del 40%.

### Estimado de ahorro en combustible / Reducción en emisiones de CO<sub>2</sub> con base en la herramienta de la OACI para la estimación de ahorro de combustible (IFSET)

Producto del proceso de optimación de la red de rutas en la Región SAM durante el año 2014, se superó la meta anual de 40.000 toneladas de la Declaración de Bogotá en más de 11.000 toneladas de reducción de CO<sub>2</sub>, alcanzándose las 51.132 toneladas de reducción de CO<sub>2</sub>, que en el 2015 fue de 23.351 TN. Se estima que en el correr del año 2016 se alcanzarán más ahorros anuales de CO<sub>2</sub> si se cumplen los planes de implantación previstos para este año. En ese sentido varios Estados han trabajado muy bien para calcular los ahorros debido a la optimización de espacios aéreos seleccionados. La gran mayoría de los

Estados han utilizado la herramienta IFSET de la OACI. Otros Estados han calculado estos ahorros en forma colaborativa con los operadores.

### **ATFM**

Los logros en relación a la implantación no han sido aún los esperados. Hasta junio de 2016, sólo el 56% de los Estados de la Región han implantado la ATFM, restando un 44% para cumplir con la Declaración de Bogotá.

### **AIM**

En cuanto a la transición del AIS al AIM, para abril de 2016 un 70% de los Estados de la Región SAM han implantado la Fase 1, que consiste en la implantación de la gestión de calidad, mientras que los Estados restantes ya han iniciado el proceso de gestión de calidad.

### **Interconexión AMHS**

De las 26 interconexiones que deberían estar implantadas para finales del año 2016, solamente están implantadas y en operación cinco (junio 2016). Se han realizado pruebas de interconexión AMHS con resultados positivos en tres interconexiones, que deberían estar operando para finales de 2016. Para la implantación de esta prioridad, no se alcanzará la meta de la Declaración de Bogotá.

### **Interconexión de sistemas automatizados (intercambio de comunicaciones de datos entre instalaciones ATS (AIDC))**

De las 15 interconexiones AIDC previstas en la Declaración de Bogotá, solamente se tiene una en fase operacional y tres en fase pre-operacional; en cuatro se han realizado pruebas positivas. Los Estados involucrados han informado que para finales de 2016 estarán completando la meta indicada en la Declaración de Bogotá.

### **Implementación de redes IP nacionales**

En referencia a la implantación de redes IP nacionales, para junio de 2016 se tiene un 60% de implantación sobre la totalidad señalada para finales de 2016.