



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

ANI/WG/4 — NE/29 Rev.  
08/08/18

**Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones  
NAM/CAR (ANI/WG/4)**

Miami, Estados Unidos, 21 – 24 de agosto de 2018

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Seguimiento, evaluación de desempeño y monitoreo del Plan de  
Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para la  
Región CAR**

**4.1 Informes de avance de los Grupos de Tarea del ANI/WG**

**ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN REGIONAL DE PBN**

(Presentada por Secretaría)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
<p>Esta Nota de Estudio presenta una actualización del avance actual en la implementación de la Navegación Basada en la Performance (PBN) del Plan regional NAM/CAR de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance (RPBANIP), un análisis de causa raíz de los retos de la implementación y acciones sugeridas para enfrentarlos.</p>	
<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 5.
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Protección del medio ambiente</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doc 9613 — <i>Manual de navegación basada en la performance (PBN)</i></li><li>• Doc 9750 – <i>Plan mundial de navegación aérea</i></li><li>• Plan regional NAM/CAR de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance (RPBANIP)</li><li>• Términos de Referencia del Grupo de Tarea PBN del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea (ANI/WG) para las Regiones NAM/CAR</li><li>• Programa de Trabajo del Grupo de Tarea PBN del ANI/WG</li></ul>

## **1. Introducción**

1.1 El crecimiento continuo de las operaciones aéreas aumenta la demanda de uno de nuestros más valiosos y limitados recursos: el espacio aéreo. Esto enfatiza la necesidad de hacer un uso más eficiente del espacio aéreo disponible, mejorando la eficiencia operacional derivada de la aplicación de la Navegación Basada en la Performance (PBN). Las funciones PBN aumentarán el uso seguro de entornos desafiantes, permitiendo un mejor acceso a más aeropuertos, aumentando la capacidad de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM), y reduciendo a la vez el tiempo de vuelo, el consumo de combustible y, en consecuencia, el impacto ambiental de emisiones de CO<sub>2</sub>.

1.2 En consecuencia, el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) de la OACI da a la PBN la prioridad de implementación más alta para navegación aérea. El Programa PBN de la OACI está enfocado para mejorar y desarrollar aún más el concepto PBN, proporcionando orientación y asistencia a Estados y Organizaciones Internacionales con una implementación exitosa de rutas y procedimientos PBN.

## **2. Avance de Implementación Regional de la PBN**

2.1 En el contexto regional, el RPBANIP establece las prioridades regionales NAM/CAR descritas como Objetivos Regionales de Performance (RPO) para ser cumplidos durante el período 2013 a 2018, alineados con las prioridades mundiales de navegación aérea. Los RPO proporcionan las tareas del nivel superior para implementar las prioridades regionales, estableciendo los beneficios operacionales esperados y las mediciones del avance, de los beneficios y los logros. La implementación del RPBANIP en las regiones NAM/CAR debe considerarse como parte integral del proceso de planeación mundial y regional de la OACI. En este sentido, las medidas de implementación necesarias, incluyendo fechas de aplicación, pueden ser acordadas y aplicadas colectivamente por todas las partes interesadas involucradas.

2.2 El RPBANIP tiene un RPO para cubrir la implementación de la navegación basada en la performance. Este RPO tiene 14 tareas con el fin de permitir una implementación regional efectiva de la PBN. Seis de las catorce tareas están siendo abordados por el Grupo de Tarea (TF) de la PBN del ANI/WG. Solo dos tareas han sido completadas. Además, las dos tareas completadas han sido abordadas por organismos externos al ANI/WG:

- tarea b (implementar el concepto de espacio aéreo PBN para áreas oceánicas, continentales y terminales, de acuerdo con el Manual PBN de la OACI) está siendo abordada por un subproyecto del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/09/801 – Programa de Asistencia Multi-Regional para la Aviación Civil (MCAAP); y
- tarea h (optimizar la estructura de rutas ATS a través de la implementación de rutas de Navegación Aérea (RNAV) entre pares de ciudades principales con la especificación de navegación RNAV-5/2 para operaciones en ruta) ha sido abordada por la reunión

### **3. Subproyecto para Desarrollar e Implementar un Documento de Concepto del Espacio Aéreo PBN para la Región CAR**

3.1 Un Subproyecto para Desarrollar e Implementar un Documento de Concepto del Espacio Aéreo PBN para la Región CAR comenzó del 8 al 11 de mayo de 2018 en la Oficina Regional NACC de la OACI, bajo el Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/09/801 – Programa de Asistencia Multi-Regional para la Aviación Civil (MCAAP).

3.2 El objetivo de este subproyecto es desarrollar una estructura modelo para el espacio aéreo y Áreas Terminales (TMA) que permita un flujo continuo en el espacio aéreo superior e inferior de Regiones de Información de Vuelo (FIR) contiguas en la Región CAR. El concepto modelo está desarrollado para asegurar la comprensión, entre todos los Estados y Organizaciones, de los requerimientos mínimos necesarios para un enfoque adecuado y armónico a la implementación PBN dentro de la Región CAR.

3.3 El trabajo está siendo financiado por el MCAAP y conducido con el apoyo de Expertos en Materia de Cuba, República Dominicana, Trinidad y Tabago y COCESNA. El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) facilitó un experto adicional para apoyar este proyecto. Al revisar los Términos de Referencia del subproyecto, los SME en colaboración con el Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento (RO/ATM/SAR) de la Oficina Regional NACC de la OACI, determinaron que con base en la diversidad de los espacios aéreos individuales de los Estados/Organizaciones CAR y también con base en la información limitada disponible para el equipo del proyecto, sería más productivo desarrollar un concepto de modelo con base en las siguientes tres fases:

1. Fase 1 – Desarrollo del Concepto
2. Fase 2 – Recopilación y Análisis de Datos
3. Fase 3 – Evaluación y desarrollo de planes individuales

3.4 La Fase 1 del subproyecto (Desarrollo del Concepto) ha sido completada. Como resultado de la Fase 1, se ha reconocido que las fechas objetivo especificadas en el RPBANIP han pasado y se recomendó que se haga una revisión de las fechas objetivo durante la Reunión ANI/WG/4.

### **4. Análisis**

4.1 Después de un análisis exhaustivo de la situación actual de la región en el área PBN, se puede señalar que el reto principal identificado está ligado a la falta de una definición clara de las responsabilidades del Grupo de Tarea PBN del ANI/WG y de todas las partes interesadas involucradas en el proceso de implementación. Se presenta una actualización del Grupo de Tarea PBN del ANI/WG en el **Apéndice**.

4.2 Con respecto al Grupo de Tarea PBN del ANI/WG, se identificó una falta de alineación entre su programa de trabajo y las tareas descritas en el RPO de implementación PBN. Como se explicó anteriormente, solo el 43% de las tareas del RPO PBN fueron asumidas por el Programa de Trabajo del Grupo de Tarea. Esta falta de alineación provoca que, desde la concepción del proceso de planeación, las metas del RPANIP estén programadas para fallar. En consecuencia, se recomienda que el Grupo de Tarea PBN del ANI/WG revise su programa de trabajo para responder, como mínimo, a las tareas descritas en el RPO de implementación del PBN. Si se considera que las tareas del RPO no apoyan la

implementación PBN en la región, debería seguirse el proceso apropiado para proponer la modificación del RPBANIP y el RPO de implementación del RPBANIP.

4.3 Otro aspecto a considerar es la falta de reuniones regionales PBN para apoyar el cumplimiento con la implementación regional PBN. El seguimiento con los planes de implementación, las iniciativas regionales y el apoyo requerido por los Estados y las Organizaciones Internacionales debe ser canalizado a través de un conjunto armonizado de actividades, incluyendo teleconferencias periódicas para establecer acuerdos previos, y terminar con reuniones en persona donde los acuerdos se finalicen. Nuestra recomendación es que el Grupo de Tarea PBN del ANI/WG apruebe anualmente un programa de actividades, incluyendo reuniones de implementación regional PBN, de acuerdo a los requerimientos regionales.

## 5. Acciones Sugeridas

### 5.1 Se invita a la Reunión a:

- a) aprobar la actualización propuesta a los Términos de Referencia del Grupo de Tarea PBN del ANI/WG;
- b) recomendar al Grupo de Tarea PBN del ANI/WG analizar la validez del RPO PBN del ANI/WG y sus tareas asociadas, y desarrollar un programa de trabajo en línea con los resultados esperados;
- c) alinear el Programa de Trabajo del Grupo de Tarea PBN al RPO PBN del RPBANIP; y
- d) programar una reunión regional NAM/CAR de implementación PBN.

-----

## APÉNDICE

### GRUPO DE TAREA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CONCEPTO DE ESPACIO AÉREO DE NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)

#### 1. *Antecedentes*

Durante la primera reunión ANI/WG, se formó un Grupo de Tarea para la implementación PBN con el fin de hacer más eficientes las actividades de implementación relacionadas con navegación aérea. Este Grupo de Tarea habrá de llevar a cabo estudios específicos para apoyar la implementación de la Navegación basada en la performance (PBN) en las Regiones NAM/CAR de acuerdo al RPBANIP NAM/CAR, así como actualizar y notificar su avance al ANI/WG con base en el plan de acción para estas tareas.

#### 2. *Responsabilidades*

2.1 El Grupo de Tarea es responsable de:

- a) Desarrollar e implementar un Programa de Trabajo para apoyar la implementación de la PBN en las Regiones NAM/CAR de acuerdo con el RPBANIP NAM/CAR y los RPO.
- b) Continuar perfeccionamiento y revisión en curso del Plan de Implementación PBN NAM/CAR y monitorear e informar su aplicación en las Regiones.
- c) Proponer al ANI/WG actualizaciones al RPBANIP NAM/CAR y los RPO como se requiera.
- d) Asistir a los Estados con el desarrollo de sus planes de implementación de la PBN, con base en el concepto de espacio aéreo PBN.
- e) Llevar a cabo estudios específicos, desarrollar material de orientación y organizar talleres y seminarios para asistir a los Estados con la implementación de la Navegación de área/Performance de navegación requerida (RNAV/RNP) en las fases de vuelo en ruta, terminal, y de aproximación, teniendo en cuenta el concepto PBN, de acuerdo a los Objetivos Estratégicos de la OACI y las Iniciativas del Plan Mundial (GPI).
- f) Identificar las deficiencias y las limitaciones con la implementación de PBN, y proponer soluciones que pudieran facilitar la resolución de dichos problemas.
- g) Designar al Relator del Grupo de Tarea de entre sus miembros.

2.2 Responsabilidades de sus miembros

- a) Asistir a las reuniones y teleconferencias del Grupo de Tarea.
- b) Colaborar con el desarrollo e implementación del programa de trabajo Grupo de Tarea.
- c) Cumplir con las tareas acordadas y las actividades asignadas.

2.3 Responsabilidades del Relator

- a) Liderar el desarrollo e implementación del programa de trabajo y las actividades del Grupo de Tarea.
- b) Dar seguimiento al cumplimiento con los RPO.
- c) Informar al ANI/WG el cumplimiento con el Programa de Trabajo del Grupo de Tarea y las actividades relacionadas con los RPO.

## 2.4 Responsabilidades de la Secretaría

- a) El Especialista Regional RO/ATM/SAR de la OACI NACC ejercerá como Secretario del Grupo de Tarea;
- b) Él/ella es responsable de apoyar las actividades del Grupo de Tarea, dando orientación a la conexión para el programa de trabajo del Grupo de Tarea y el RPBANIP.
- c) En coordinación con el Relator, desarrolla y presenta a los miembros el programa anual de las actividades;
- d) En coordinación con el Relator convoca a las actividades, teleconferencias y reuniones del Grupo de Tarea;
- e) Mantener actualizada la documentación, programa de trabajo y membresía del Grupo de Tarea en el sitio web de información del ANI/WG

## 2.5 Responsabilidades de los Estados

- a) Apoyar la participación de sus miembros, de acuerdo con el rol y las responsabilidades asignadas.
- b) Solicitar rendición de cuentas del desarrollo e implementación del programa de trabajo PBN en la Región NAM/CAR.

## 3. Membresía

3.1 El Grupo de Tarea PBN debe estar comprendido de hasta 9 miembros, nominados por los Estado/Territorios de la OACI y Organizaciones Internacionales miembros del ANI/WG.

3.2 Los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales que nominen miembros del Grupo de Tarea PBN deben suministrar el apoyo adecuado a sus miembros nominados con el fin de cumplir con los requerimientos de su Grupo de Tarea.

## 4. *Métodos de trabajo*

El Grupo de Trabajo:

- a) Presentará su programa de trabajo conteniendo actividades en términos de objetivos, responsabilidades, resultados entregables y tiempos.
- b) El Relator del Grupo de Tarea y la Secretaría coordinarán un programa anual de actividades para cumplir con los requerimientos del programa de trabajo aprobado.
- c) Evitará duplicación de trabajo dentro del ANI/WG y mantendrá estrecha coordinación entre las entidades existentes para optimizar el uso de recursos y experiencia disponibles.
- d) Designará si así lo considera Grupos Ad hoc para trabajar en temas y actividades específicas y organizar las tareas y actividades claramente definidas.
- e) Coordinará las tareas para maximizar eficiencia y reducir costos a través de medios electrónicos incluyendo emails, teléfono y teleconferencias, y convocará reuniones cuando sea necesario.
- f) Notificará y coordinará el avance de las tareas asignadas al ANI/WG.

5. **Programa de trabajo** – [Desarrollar un documento separado del Programa de Trabajo, ya que el programa es un documentos vivo que cambiará de acuerdo a la situación]
6. **Membresía** - [Sugerir una composición del Grupo de Tarea de 6 a 8 miembros, no más de 9]

Nombre del miembro del Grupo de tarea	Estado/Territorio/Organización Internacional	Correo electrónico
Shenneth Phillips	Antigua y Barbuda	shennethp@yahoo.com
Cedric Murrell	Barbados	cedric.murrell@barbados.gov.bb
Jeff Cochrane	Canadá	cochraj@navcanada.ca
Dora Ricardo	Cuba	dora.ricardo@iacc.avianet.cu
Ruddy Romo	Cuba	ruddy@aeronav.ecasa.avianet.cu
Jacques Lasten	Curazao	j.lasten@dc-ansp.org
Nicholas Tallman	Estados Unidos	nicholas.j.tallman@faa.gov
James Sheridan		james.sheridan@faa.gov
William (Bill) Fernandez		William.V.Fernandez@faa.gov
<b>POR CONFIRMAR</b>	<b>Haití</b>	
Heriberto Sierra	Honduras	hsierra@dgachn.org
Orville Shaw	Jamaica	orville.Shaw@jcaa.gov.jm
Donald Shaw		donald.Shaw@jcaa.gov.jm
Jose Gil Jimenez	México	jgiljim@sct.gob.mx
Jose de Jesús Jimenez Médina,	México	disda@sct.gob.mx
Sergio Chávez Gómez	México	schavgom@sct.gob.mx
Uriel González Chona,	México	mexico_uriel@hotmail.com
Mario Altamirano	Nicaragua	aeronav@inac.gob.ni
Julio Mejia	República Dominicana	jmejia@idac.gov.do
Jose Perez		jose.perez@idac.gov.do
Riaaz Mohammed (Relator)	Trinidad y Tabago	rmohammed@caa.gov.tt
Javier Vanegas	CANSO	javier.vanegas@canso.org
Juan Carlos Trabanino	COCESNA	juan.trabanino@cocesna.org
Marco Vidal	IATA	vidalm@iata.org
<b>POR CONFIRMAR</b>	<b>IFATCA</b>	
<b>POR CONFIRMAR</b>	<b>IFALPA</b>	