



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/4 — NE/12  
14/03/14

**Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe  
(NACC/WG/4)**

Ottawa, Canadá, 24 al 28 de marzo de 2014

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Seguimiento a los avances del Plan de Implementación de Navegación Aérea  
Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR  
RPBANIP)  
3.3 Informes de avance del ANI/WG y otros grupos regionales**

**PROGRESOS MET Y MEJORAS EN LA REGIÓN**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota de estudio aborda la situación actual de los Objetivos Regionales de la Performance (RPO) NAM/CAR, correspondientes a las metas de navegación aérea (MET) del Plan regional de implementación de navegación aérea basado en la performance (RPBANIP), así como el progreso alcanzado mediante los diversos eventos MET. También introduce el concepto de la Gestión de la información de todo el sistema (SWIM), que pretende habilitar la realización de un sistema futuro de gestión de tránsito aéreo (ATM) global interoperable, puntualizando la integración de información meteorológica aeronáutica al SWIM, a través de la aplicación de un intercambio de información digital consistente con otros dominios de información dentro del SWIM.

<b>Acción:</b>	Acción propuesta en la sección 4.
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Plan mundial de navegación aérea</i> de la OACI (Doc 7950)</li><li>• Anexo 3 - <i>Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional</i></li><li>• Primera Reunión sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/1)</li><li>• Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011</li></ul>

## 1. Introducción

1.1 Un habilitador clave identificado para cumplir con las necesidades emergentes de información del sistema de la Gestión del tránsito aéreo (ATM), y consecuentemente dispuesto como un módulo de la metodología para las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750), es el SWIM. La solución para la gestión de información dentro del futuro entorno del SWIM será definida en todos los niveles del sistema, más que de forma individual en cada subsistema principal (dominio de datos/proceso/función) y en cada nivel de la interfaz, como es norma actual.

1.2 Para apoyar la evolución del sistema ATM y la necesaria implementación de las ASBU, es esencial que la evolución del intercambio de la información MET y las disposiciones correspondientes sean consideradas como un componente integral del SWIM.

## 2. Progreso y mejoras MET

### *Objetivos de navegación aérea RPBANIP NAM/CAR relacionados con MET*

2.1 Bajo la aproximación basada en la performance, el Plan regional de implementación de navegación aérea basado en la performance (RPBANIP), establecido desde 2008, incluye el acuerdo de métricas de la performance e indicadores para rastrear y presentar métricas operacionales.

2.2 Se estableció el Grupo de Trabajo sobre Implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR/ANI/WG), y el RPBANIP fue actualizado para alinear todos los RPO con la metodología de las ASBU. Los RPO muestran las actividades de implementación requeridas para apoyar las prioridades de la navegación aérea regional. Entre los elementos meteorológicos se mencionan específicamente los siguientes:

- Sistema mundial de pronósticos de área (WAFS)
- Vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)
- Vigilancia de ciclones tropicales (TCW)
- Avisos de aeródromo
- Avisos y alertas de cizalladura del viento
- Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de las aeronaves (SIGMET)

2.3 De acuerdo con las prioridades de los RPO MET, la OACI ha conducido y organizado eventos y reuniones para facilitar el involucramiento de los Estados para la implementación de diversas tareas y para servir como vínculo y coordinación con la Organización Meteorológica Mundial (WMO) para un esfuerzo conjunto en la realización de beneficios operacionales previstos en el RPBANIP. Dichas actividades son detalladas en los siguientes párrafos.

### *Seminario sobre cenizas volcánicas RASG-PA Volaris*

2.4 La ceniza volcánica es una amenaza para las operaciones de vuelo. El encuentro con ceniza volcánica puede resultar, y en ciertas circunstancias ha resultado, en problemas para la seguridad de vuelo, tales como fallas y funcionamiento defectuoso del motor, subsecuente falla de los sistemas neumáticos e hidráulicos, bloqueo de los sensores, teniendo como consecuencia, entre otras cosas, indicaciones erróneas de velocidad, problemas de comunicación..

2.5 A fin de contribuir con los esfuerzos de los Estados de la región CAR en el mejoramiento de los enlaces en las comunicaciones entre los observatorios de volcanes, autoridades de navegación aérea y meteorológica, existe una necesidad de sensibilizarlos para que la información de ceniza volcánica sea difundida puntual y eficientemente. Debido a la necesidad de mejorar el producto de los observatorios de volcanes como apoyo a la IAVW, y considerando que la ceniza volcánica ha sido, y continúa siendo, un riesgo significativo para la seguridad y eficiencia de la navegación aérea internacional, se llevó a cabo un seminario de seguridad del Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación-Panamérica (RASG-PA) – *El impacto de la actividad volcánica en la aviación*, en conjunto con Volaris Airlines, en agosto de 2013, en la Ciudad de México. Este evento fue apoyado por diversos especialistas de la Oficina Regional NACC de la OACI, instituciones académicas y público interesado.

2.6 Debido a la necesidad de presentar los últimos desarrollos en este campo, la Oficina Regional NACC de la OACI organizará, con Volaris Airlines, otro seminario sobre este tema del 2 al 6 de junio de 2014 en la Ciudad de México.

***Respaldo a las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) en los Estados CAR/SAM***

2.7 Con relación a la Conclusión GREPECAS 16/12, *Respaldo a las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) en los Estados CAR/SAM*, en caso de que una MWO no funcione temporalmente, otra oficina puede asumir sus obligaciones a fin de mejorar su implementación. Las Oficinas Regionales NACC/SAM compilaron una lista de las MWO de respaldo que se incluyeron en la *Guía Regional SIGMET CAR/SAM*.

2.8 Con la finalidad de cumplir con su mandato, los Estados Unidos de Norteamérica, actuando como la MWO de respaldo para cuatro Estados caribeños, a saber: Cuba, República Dominicana, Jamaica y Trinidad y Tobago, coordinó, con la asistencia de la Oficina Regional NACC y las MWO involucradas, diversas pruebas con el propósito de tener los encabezados correctos para suplir la SIGMET durante una falla de una MWO. Las pruebas se llevaron a cabo en el periodo entre octubre y noviembre de 2013 y los resultados fueron considerados satisfactorios.

***Disponibilidad avisos de ciclones tropicales en formato gráfico por el Centro de avisos de ciclones tropicales (TCAC) de Miami***

2.9 Debido a la importancia de la información exacta y puntual sobre avisos de ciclones tropicales, emitida para la comunidad de aviación civil internacional por el Centro de avisos de ciclones tropicales (TCAC) de Miami para el Océano Atlántico, Mar Caribe, Golfo de México y Océano Pacífico Oriental, dichos avisos son usados por operadores, aerolíneas y Estados (también para la preparación del TC SIGMET) para promover la seguridad y la eficiencia en la región.

2.10 Para asegurar que los avisos de ciclones tropicales emitidos por el TCAC de Miami cumplan satisfactoriamente con el Anexo 3 – *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*, así como la disponibilidad de dicha información en formato gráfico mediante la migración de formato de texto a gráficas de los avisos para la aviación, la OACI ha solicitado al TCAC de Miami implementar estas provisiones, como se solicitará durante la 36ª Sesión del Comité de Huracanes RA IV de la Organización Meteorológica Mundial en abril próximo. Además, esta oportunidad puede ser aprovechada para socializar el TCAC (y otras de la región) con las actividades de la OACI para desarrollar provisiones que permitan difundir la integración MET en el futuro ambiente SWIM. Mientras que ninguna disposición sobre ciclones tropicales (TC) cambió en la Enmienda 76 del Anexo 3, de noviembre de 2013, se espera que la Enmienda 77 (2016) o 78 (2019) permita el intercambio de avisos de ciclones tropicales en un formato digital XM/GML.

### ***Seminario SIGMET con el propósito de mejorar la Emisión SIGMET***

2.11 La OACI, junto con el Equipo de Trabajo de la Aviación (TT) de la Asociación Regional IV (RA IV) de la WMO y el Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos (US NWS), trabajará muy de cerca para coordinar el tema más inmediato, que es la puesta en marcha de un taller en noviembre de 2014 en la Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) en la Ciudad de México, México. Este evento será patrocinado por la WMO.

2.12 El taller comprenderá los siguientes temas: preparaciones SIGMET sobre ceniza volcánica (VA), emisión y uso de los avisos sobre ceniza volcánica (VAA) y panorama del Centro de avisos de ceniza volcánica de Washington, efectos de la ceniza volcánica en las aeronaves, formatear SIGMET, productos y pronósticos reticulares del Centro mundial de pronósticos de área (WAFC).

## **3 Migración de la información meteorológica al entorno SWIM**

3.1 Los sistemas actuales de intercambio de información pueden restringir la implementación de mejoras operacionales necesarias para el sistema ATM. Limitaciones importantes incluyen, aunque no se reducen a éstas, falta de armonización de la información (incluida la información aeronáutica, meteorológica y de vuelo), interfaces registradas y formatos de datos, limitaciones en el tamaño de los mensajes, y un enfoque no modular del intercambio de información con la infraestructura actual.

3.2 SWIM complementará la comunicación persona a persona con la comunicación de máquina a máquina, mejorará la distribución de datos y la accesibilidad en términos de diversas necesidades en la calidad de servicio, como es la calidad del intercambio de datos y su oportunidad.

3.3 El futuro “entorno SWIM” de ATM modificará el intercambio de datos de punto a punto a un sistema amplio de descubrimiento y accesibilidad de datos, apoyando así la interoperabilidad. Implica una orientación de servicio para el intercambio de datos entre las partes interesadas ATM operando dentro de un marco de referencia global de interoperabilidad ATM, lo que significa que un proveedor de información (incluyendo los proveedores de servicio meteorológico aeronáutico) publicará y revelará sus servicios a los usuarios de información.

3.4 La OACI trabajará con los Estados, en particular mediante los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG), para ayudar a determinar con exactitud cuáles capacidades deberían tener implementadas los Estados con base en sus requerimientos operacionales particulares.

**4. Acciones sugeridas**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota del progreso y logros MET como se informa en esta nota de estudio; y
- b) apoyar la implementación de las acciones/tareas contenidas en los RPO relativos a MET.