



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACCWG10 — NE/09  
02/09/25

**Décima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/10)**  
Tulum, México, del 8 al 12 de septiembre de 2025

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Presentación de los Grupos de Trabajo del NACC/WG**

**Estatus de Implementación del Plan de Acción del Grupo de Tarea MET - MET/TF**

(Presentada por la Secretaría)

#### RESUMEN EJECUTIVO

Este informe resume el progreso del Grupo de Tarea de Meteorología (MET/TF) en la ejecución de su plan de trabajo 2023-2025 y presenta las prioridades para el periodo 2025-2026. Se destaca el progreso en la implementación del intercambio de datos OPMET bajo el formato IWXXM, reconociendo los desafíos restantes para su plena adopción.

El documento identifica la necesidad de fortalecer la resiliencia de la aviación ante fenómenos meteorológicos severos y la transición a un modelo de servicios centrado en datos. Las prioridades para el próximo periodo se enfocan en la implementación de los sistemas de gestión de calidad (QMS MET), la difusión de información sobre la Enmienda 82 al Anexo 3 para su afinar su implementación y la capacitación del personal técnico para garantizar la transición y un uso efectivo de la información.

<b>Acción:</b>	Según se presenta en el numeral 4
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional Vigésima edición, Julio 2018</li><li>• Documento de la OACI PANS-MET - Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Meteorología (Doc 10157)</li></ul>

## 1. Introducción

1.1 Este reporte examina la labor del Grupo de Tarea MET del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) y del Grupo Regional de Planificación y Ejecución (GREPECAS) en la optimización y armonización de los servicios de meteorología aeronáutica en sus respectivas regiones. Se presenta un resumen de los logros alcanzados durante el plan de trabajo 2023-2025 y se delimitan las prioridades de implementación para el periodo 2025-2026.

1.2 El enfoque principal del trabajo del MET/TF ha sido la implementación de las Normas y Métodos Recomendados (SARPs) del Anexo 3 de la OACI, así como la promoción de una mayor coordinación regional y la adopción de tecnologías y procedimientos para mitigar los riesgos asociados a fenómenos meteorológicos severos, tal como se abordó en la Nota de Estudio NACCWG10 — NE/04.

1.3 La formulación del plan 2025-2026, tal como se aborda en la Nota de Estudio NACCWG10 —NE/05 y la Nota de Estudio NACC/WG/RAP/03-NE/21, se ha visto influenciada por la necesidad de una transición efectiva desde un modelo de productos estáticos hacia un entorno digital centrado en la información, impulsado por la Gestión de la Información a Escala Mundial (SWIM).

## **2. Análisis y Discusión**

### **2.1 Avances del Plan de Acción 2023-2025:**

El MET/TF ha logrado importantes avances en su plan de trabajo. Con base en la Nota de Estudio NACC/WG/RAP/03-NE/21, que evaluó el progreso y los desafíos de la implementación de los servicios meteorológicos esenciales, se han completado eventos regionales sobre la implementación del intercambio de datos OPMET con el formato IWXXM. En este aspecto, se hace referencia a la Conclusión NACC/WG/09/05, que instó a los Estados a acelerar la implementación de este formato, aunque se ha identificado que se requiere de más asistencia técnica para su plena adopción. La revisión de las disposiciones CAR/SAM sobre la información SIGMET también ha sido completada, fortaleciendo los procedimientos en la región. Asimismo, se ha avanzado en la difusión de información sobre la Gestión de la Información a Escala Mundial (SWIM). Sin embargo, algunas actividades, como la revisión de los sistemas MET nacionales y regionales y el desarrollo de las tablas del Volumen III del e-ANP, han sido postergadas para el próximo plan de trabajo. La atención se ha centrado en los Elementos Constitutivos Básicos (BBB) para asegurar la calidad y precisión de los servicios meteorológicos, destacando la importancia de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC MET).

### **2.2 Implementación del Proyecto MCAAP:**

En adición a los webinarios y actividades de asistencia técnica, un logro relevante en el periodo 2023-2025 fue la formulación de la propuesta de proyecto "Marco Armonizado e Integrado de Supervisión de la Seguridad Operacional y Gestión de la Calidad, con la Verificación de los Elementos Constitutivos Básicos para los Servicios Meteorológicos del Anexo 3 de la OACI en la Región NAM/CAR" (MCAAP). La iniciativa, que busca fortalecer la verificación de los BBB y la vigilancia de la seguridad operacional en el área MET, fue compartida con la Oficina Regional SAM. Habiendo logrado la aprobación de recursos de ambos proyectos, el proyecto se desarrollará de manera conjunta, consolidando una actividad NAM CAR SAM. Los resultados esperados incluyen un marco armonizado que mejore la supervisión de la seguridad operacional, la gestión de la calidad y la verificación de los BBB, asegurando así la provisión de servicios meteorológicos de alta calidad.

### 2.3 Fenómenos Meteorológicos Severos y su Impacto:

La aviación enfrenta desafíos crecientes debido a los fenómenos meteorológicos severos, exacerbados por el cambio climático. Este tema fue abordado en la Nota de Estudio NACCWG10 — NE/04, que analizó el impacto de dichos fenómenos en el contexto de la Conclusión GREPECAS/22/9. El Taller NAM CAR SAM sobre Fenómenos Meteorológicos Severos y la Aviación, efectuado en Lima, Perú, en junio de 2025, subrayó la urgencia de fortalecer la capacidad de los Estados para mitigar sus impactos. El taller destacó la necesidad de mejorar las alertas tempranas, aplicar metodologías de gestión de riesgos y fomentar la coordinación regional. Se propusieron acciones concretas como la recopilación y difusión de datos de impacto, y la capacitación continua. Estos puntos se alinean con las acciones recomendadas en la Nota de Estudio NACCWG10 — NE/04, que insta a la estandarización de procedimientos de alerta y a la incorporación de la resiliencia climática en los planes estratégicos de aviación civil.

### 2.4 Transición hacia un Modelo Centrado en Datos:

La evolución de los servicios meteorológicos aeronáuticos se dirige hacia un entorno digital centrado en los datos. La Nota de Estudio NACCWG10 — NE/05 describe esta transición, alejándose del modelo de productos estáticos para adoptar los servicios web y la información en formato IWXXM, en el marco de SWIM. Este cambio es crucial para mejorar la interoperabilidad global y la automatización en la toma de decisiones. El Plan Global de Navegación Aérea (GANP) de la OACI (2025-2030) respalda esta visión, haciendo hincapié en la alta resolución de los datos y en la provisión de servicios automatizados. La implementación de estos requisitos es una prioridad para garantizar un ecosistema de aviación más eficiente y seguro.

### 2.5 Taller sobre la Enmienda 82 al Anexo 3:

En agosto de 2025, se realizó en Lima, Perú, el Taller sobre la Enmienda 82 al Anexo 3. Basado en la presentación de Fajardo y Ribero, el taller abordó los cambios significativos en el Anexo 3, el cual ha sido reestructurado para una mayor claridad y consistencia. Un resultado clave del taller fue la introducción del nuevo Documento de la OACI PANS-MET - Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Meteorología (Doc 10157). Este documento se ha convertido en una referencia técnica fundamental que complementa el Anexo 3, el cual ahora se enfoca en los requisitos de alto nivel. Adicionalmente, se discutió la diferenciación clara entre los conceptos de "Autoridad Meteorológica" y "Proveedor de Servicios Meteorológicos", lo que optimiza las funciones y responsabilidades en la prestación de servicios, tal como se refleja en los cambios al Anexo 3 y en otros documentos de la OACI, incluyendo los Anexos 6, 10, 11 y 15.

### 2.6 Observaciones Meteorológicas Basadas en Aeronaves (ABO)

Se ha identificado la necesidad de estudiar la promoción de los programas de observaciones meteorológicas basadas en aeronaves. La información ABO complementa las redes de observación terrestres y satelitales, y es una fuente vital para la mejora de los pronósticos y la conciencia situacional. La actividad se centrará en la formulación de un proyecto para la integración de los datos ABO en los procesos de identificación de peligros de los proveedores de servicios de tránsito aéreo. Esta integración permitirá una evaluación más precisa de los riesgos meteorológicos en tiempo real, contribuyendo a la seguridad operacional y la eficiencia en la toma de decisiones.

### 3 Conclusiones

3.1 El MET/TF ha demostrado un compromiso sostenido en la implementación de su plan de trabajo. Aunque se han logrado avances significativos, persisten desafíos en la adopción plena de tecnologías clave como el formato IWXXM, tal como se abordó en la Conclusión NACC/WG/09/05.

3.2 La recurrencia de fenómenos meteorológicos severos exige un enfoque proactivo y coordinado, centrado en la gestión de riesgos y la adaptación. La transición hacia un modelo de servicios basado en datos, conforme a la visión de la OACI y el GANP, es un imperativo para el futuro de la aviación. En este contexto, iniciativas clave como la Cooperación Regional (SENEAM) y la ejecución del proyecto para el Marco Armonizado e Integrado de Supervisión de la Seguridad Operacional (MCAAP) son prioritarias y se integran en el programa de trabajo del próximo periodo. Las principales prioridades del MET/TF para el próximo periodo se centran en:

- Cooperación Regional (SENEAM): Analizar y formalizar los posibles acuerdos regionales derivados de la declaración de intención propuesta por SENEAM.
- Marco Armonizado e Integrado de Supervisión de la Seguridad Operacional y Gestión de la Calidad (MCAAP): Ejecutar este proyecto, que ya cuenta con recursos aprobados, para la verificación de los Elementos Constitutivos Básicos (BBB).
- Atención a las Actividades Postergadas: Atender las actividades postergadas del periodo anterior, como la revisión de los sistemas MET nacionales y regionales y el desarrollo de las tablas del Volumen III del e-ANP.
- Implementación de los SGC MET: Acelerar la implementación y certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC MET), con énfasis en la evaluación de la precisión operativa y la competencia del personal.
- Adopción de IWXXM: Impulsar la implementación plena del formato IWXXM para el intercambio de información, buscando colaboración con el COMM/TF y considerando las dificultades en la conversión de formatos.
- Fortalecimiento de la Gestión de Fenómenos Severos: Continuar con los mecanismos de coordinación y estandarización de procedimientos de alerta, y avanzar en la formulación de un proyecto sobre la integración de los datos MET en el proceso de identificación de peligros de los proveedores de servicio de tránsito aéreo.
- Promoción de la Capacitación: Organizar eventos de difusión sobre los cambios y requerimientos de la Enmienda 82 al Anexo 3 y el Documento PANS-MET, asegurando que el personal técnico esté plenamente capacitado para la transición.
- Promoción del Programa ABO: Estudiar la promoción del programa de Observaciones Meteorológicas Basadas en Aeronaves (ABO) en las regiones NAM y CAR, como una fuente de datos esencial para la mejora de la vigilancia meteorológica y los pronósticos.

#### **4. Acciones sugeridas**

4.1 Se invita a la reunión a considerar el siguiente plan de acción del Grupo de Tarea MET para el próximo periodo que se centrará en las siguientes prioridades clave:

- a) Cooperación Regional con SENEAM para acuerdos de colaboración.
- b) Ejecución del proyecto MCAAP.
- c) Reanudar la revisión de sistemas MET nacionales/regionales y el desarrollo de las tablas del e-ANP Vol. III.
- d) Implementación y certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC MET).
- e) Fomento a la adopción del formato IWXXM.
- f) Integración de datos MET en la gestión de riesgos de los proveedores de servicios de tránsito aéreo.
- g) Capacitación sobre la Enmienda 82 al Anexo 3 y el Doc. PANS-MET.
- h) Promoción del programa de Observaciones Meteorológicas Basadas en Aeronaves (ABO).