



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACCWG10 — NE/05
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 3 del
Orden del Día:**

Uso e Integración de Datos Meteorológicos Aeronáuticos

Requisitos Actuales y Futuros de los Servicios Meteorológicos
(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota se analiza la evolución de los servicios meteorológicos aeronáuticos de la OACI, desde un modelo de productos estáticos hacia un entorno digital centrado en los datos y la información a través de la Gestión de la Información a Escala Mundial (SWIM). Se revisan los requisitos clave del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y se proponen acciones para una transición fluida y la implementación del formato IWXXM.

Acción:	Según se presenta en el numeral 4
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional Vigésima edición, Julio 2018

1. Introducción

1.1 La aviación global está experimentando una transformación digital impulsada por el concepto de Gestión de la Información a Escala Mundial (SWIM). SWIM es el cimiento de un ecosistema de aviación global, interoperable y centrado en los datos.

1.2 Dentro de este marco, los servicios meteorológicos aeronáuticos están evolucionando de un modelo basado en productos a uno de servicios de información integrados y fluidos. Este cambio se rige por los requisitos del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) de la OACI, con el objetivo de optimizar las operaciones aéreas y la toma de decisiones.

1.3 La disponibilidad de información meteorológica aeronáutica en un formato digital interoperable a nivel mundial se considera un elemento clave para la futura gestión del tránsito aéreo mundial en el entorno SWIM.

2. Análisis y Discusión

2.1 Actualmente, los servicios meteorológicos (MET) tradicionales se basan en productos estáticos y en formato de texto, como los informes METAR y los pronósticos TAF. Este enfoque presenta limitaciones para la integración con sistemas automatizados y la toma de decisiones en tiempo real. Para abordar estas limitaciones y cumplir con los requisitos del GANP, se ha definido una evolución hacia un enfoque futuro que se basa en información MET dinámica y legible por máquina.

2.2 Esta transformación digital implica una serie de requisitos clave para la provisión de información meteorológica:

- La información meteorológica debe estar en formato IWXXM, que es un estándar legible por máquina basado en el Lenguaje de Marcado Extensible (XML) y el Lenguaje de Marcado Geográfico (GML). Este formato facilita la automatización y la interoperabilidad global.
- La información debe ser entregada a través de servicios web, permitiendo un acceso bajo demanda y una integración fluida con los sistemas de gestión del tránsito aéreo (ATM) y de los operadores aéreos.
- El Anexo 3 exige que la información digital esté en un formato que se ajuste a un modelo de intercambio de información interoperable a nivel mundial y que vaya acompañada de los metadatos apropiados.

2.3 El Módulo AMET-B2 del GANP de la OACI (2025-2030) describe la visión futura de estos servicios, haciendo hincapié en la alta resolución espacial y temporal de los datos, así como en la provisión de servicios automatizados y definidos por el usuario en formato IWXXM.

3. Conclusiones

3.1 Los servicios meteorológicos aeronáuticos están en un proceso de cambio fundamental, alejándose de los productos estáticos para adoptar un modelo centrado en los datos, basado en la información IWXXM y los servicios web.

3.2 Este cambio es impulsado por la necesidad de una mayor interoperabilidad global y de la automatización para apoyar la toma de decisiones. La adopción de estos nuevos estándares, tal como lo define el GANP de la OACI, es esencial para lograr un ecosistema de aviación más eficiente, seguro y resiliente

4. Acciones sugeridas

4.1 Se invita a la reunión a considerar las siguientes acciones:

- a) Dinamizar la adopción y el uso del formato IWXXM para toda la información meteorológica aeronáutica, facilitando la integración con los sistemas de gestión del tráfico aéreo.
- b) Considerar los retos de la implementación de servicios web para la entrega de datos meteorológicos, que permita que la información sea accesible bajo demanda para los futuros sistemas automatizados de los usuarios.
- c) Promover la capacitación del personal en los nuevos formatos y sistemas para garantizar una transición fluida y un uso efectivo de la información.