



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/11 — NE/19

18/09/26

**Décimo Primera Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
(NACC/WG/11)**

Ciudad de Guatemala, Guatemala, del 21 al 25 de septiembre de 2026

Cuestión 3 del

Orden del Día:

**Presentación de los avances de los planes de acción de los Grupos de Tarea
integrantes del NACC/WG y los avances en los trabajos regionales.**

**APOYO METEOROLÓGICO A LA RESILIENCIA OPERACIONAL, LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO
Y LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

(Presentada por el Relator del MET/TF)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota de Estudio presenta los avances en el seguimiento de la Decisión NACC/WG/10/06 sobre la integración de información meteorológica y climatológica para fortalecer la resiliencia operacional de los proveedores de servicios de navegación aérea. A partir de los resultados examinados durante la MET/TF/4 y el ENV-SUS/WG/1, la Nota destaca la contribución de la información meteorológica y climática a la gestión del tránsito aéreo, la planificación de contingencia, la continuidad de los servicios, la evaluación del riesgo y la adaptación. Asimismo, propone fortalecer la coordinación entre los grupos de tarea del NACC/WG, los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea, los aeropuertos, los servicios meteorológicos y otros actores pertinentes para convertir esta información en decisiones operacionales, de planificación e inversión.

Acción:

Según se presenta en el numeral 4

**Objetivos
Estratégicos:**

- Todos los vuelos son seguros y protegidos
- La aviación es sostenible en términos medioambientales
- Movilidad fluida, accesible y confiable
- Ningún país se queda atrás
- El desarrollo económico del transporte aéreo garantiza la generación de prosperidad económica y el bienestar social para todos

Referencias:

- Sumario de Discusiones de la NACC/WG/10.
- Sumario de Discusiones de la MET/TF/4.
- Anexo 3, Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.
- Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea, Meteorología (PANS-MET, Doc 10157).
- Primera Reunión del Grupo de Trabajo NAM/CAR sobre Medioambiente y Sostenibilidad de la Aviación (ENV/SUS/WG/1)

1. Introducción

1.1 La Décima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/10) adoptó la Decisión NACC/WG/10/06, relativa a la integración de información meteorológica y climatológica para fortalecer la resiliencia operacional de los proveedores de servicios de navegación aérea. En seguimiento de esta decisión, el Programa de Trabajo 2026 de la MET/TF incorporó actividades sobre planificación de contingencia, sistemas de alerta temprana multiamenaza y utilización de información meteorológica y climatológica en apoyo de la navegación aérea.

1.2 Durante la MET/TF/4 se examinó la contribución de los servicios meteorológicos a la continuidad de los servicios esenciales de aviación, la gestión de situaciones meteorológicas adversas y la preparación, respuesta y recuperación ante fenómenos severos. La Organización Meteorológica del Caribe (CMO) destacó que los servicios meteorológicos, los aeropuertos y los sistemas de navegación aérea forman parte de la infraestructura crítica nacional y deben integrarse en los sistemas de alerta temprana multiamenaza y en los mecanismos nacionales de preparación y respuesta.

1.3 Posteriormente, la Primera Reunión del Grupo de Trabajo NAM/CAR sobre Medioambiente y Sostenibilidad de la Aviación (ENV/SUS/WG/1), celebrada en Ciudad de México, México, del 9 al 11 de septiembre de 2026, examinó la evaluación del riesgo climático, la adaptación y la resiliencia de la aviación. Las discusiones destacaron la necesidad de utilizar información meteorológica y climática para identificar peligros, evaluar la exposición y vulnerabilidad de la infraestructura, las operaciones y los servicios, determinar las posibles consecuencias y priorizar los riesgos que requieren tratamiento. La información presentada por el Consejo Internacional de Aeropuertos para América Latina y el Caribe (ACI-LAC) también identificó necesidades regionales de datos, orientación, metodologías, evaluaciones de riesgo y estudios de caso para apoyar la adaptación de los aeropuertos.

1.4 En este contexto, la presente Nota de Estudio analiza cómo la información meteorológica y climática puede apoyar la resiliencia operacional, la gestión del tránsito aéreo y la continuidad de los servicios de navegación aérea. Asimismo, identifica oportunidades de coordinación entre los grupos de tarea del NACC/WG, los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea, los aeropuertos, los servicios meteorológicos y otros actores pertinentes para convertir dicha información en decisiones operacionales, de planificación e inversión.

2. Apoyo meteorológico a la resiliencia operacional y los servicios de navegación aérea

2.1 Los servicios meteorológicos aeronáuticos y los sistemas de alerta temprana multiamenaza comparten el objetivo de proteger vidas, infraestructura crítica y servicios esenciales mediante información meteorológica oportuna, precisa y utilizable. Aunque atienden a usuarios y procesos diferentes, emplean observaciones, pronósticos y avisos comunes que pueden apoyar tanto la seguridad pública como la continuidad de las operaciones aéreas.

2.2 La Organización Meteorológica del Caribe (CMO) destacó que los aeropuertos y los sistemas de navegación aérea son activos críticos para la respuesta ante emergencias, las evacuaciones médicas, la asistencia humanitaria, las operaciones de socorro y la recuperación posterior a los desastres. La interrupción de estos servicios puede producir efectos en cascada sobre la seguridad operacional, la conectividad y la capacidad de respuesta de los Estados, particularmente en el Caribe.

2.3 La integración de la aviación en los sistemas de alerta temprana multiamenaza comprende cuatro componentes relacionados: conocimiento del riesgo; detección, vigilancia y pronóstico; difusión y comunicación de avisos; y capacidad de preparación y respuesta. En el ámbito aeronáutico, estos componentes incluyen mapas de riesgo aeroportuario, límites operacionales de viento, vigilancia de ceniza volcánica, METAR, TAF, SIGMET, avisos de ciclón tropical y mecanismos para comunicar información a los centros de operaciones aeroportuarias, dependencias de control de tránsito aéreo y explotadores de aeronaves.

2.4 Ante fenómenos meteorológicos severos, los proveedores de servicios de navegación aérea utilizan esta información para gestionar restricciones del espacio aéreo, coordinar desvíos, proteger equipos de comunicaciones, navegación y vigilancia, aplicar procedimientos de contingencia y coordinar acciones con aeropuertos y explotadores. Los aeropuertos la utilizan para adoptar decisiones relativas a la continuidad o suspensión de las operaciones, proteger instalaciones y equipos, activar planes de emergencia y planificar la reapertura posterior al evento.

2.5 La eficacia de estos procesos depende de la disponibilidad y continuidad de la infraestructura meteorológica, incluidos radares, sistemas automáticos de observación meteorológica, estaciones de superficie, observaciones de aire superior, redes de detección de rayos, sistemas de recepción satelital y oficinas de pronóstico. La pérdida o degradación de estas capacidades puede afectar simultáneamente los avisos públicos, los servicios meteorológicos aeronáuticos y las operaciones de navegación aérea.

2.6 En consecuencia, el apoyo meteorológico a la resiliencia operacional no se limita al suministro de productos normalizados. También requiere que la información meteorológica se integre oportunamente en los procesos de gestión del tránsito aéreo, planificación de contingencia, protección de infraestructura, coordinación operacional y recuperación de los servicios. Este enfoque exige instituciones capaces, personal competente, procedimientos armonizados y coordinación continua entre servicios meteorológicos, autoridades de aviación civil, proveedores de servicios de navegación aérea, aeropuertos, explotadores y organismos responsables de la gestión de emergencias.

3. Evaluación del riesgo, adaptación y necesidades regionales

3.1 La información meteorológica y climatológica constituye un insumo para evaluar los riesgos que pueden afectar la infraestructura, las operaciones y los servicios de aviación. El proceso comprende la identificación de los peligros, la evaluación de la exposición y vulnerabilidad, el análisis de las posibles consecuencias y la determinación del nivel de riesgo. La combinación de probabilidad y consecuencia permite priorizar los riesgos que requieren tratamiento,

3.2 La evaluación debe considerar las condiciones presentes y futuras, así como las interdependencias entre aeropuertos, espacio aéreo, sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia, servicios meteorológicos y otros componentes críticos. A partir de los riesgos priorizados, las organizaciones pueden establecer objetivos de adaptación, seleccionar medidas, asignar responsabilidades, recursos y plazos, e implementar mecanismos de seguimiento y revisión. La adaptación debe entenderse como un proceso continuo.

3.3 La información presentada por el Consejo Internacional de Aeropuertos para América Latina y el Caribe (ACI-LAC) muestra que los aeropuertos participantes ya experimentan efectos asociados

con temperaturas extremas, tormentas, cambios en la precipitación e inundaciones, con consecuencias para la infraestructura, la capacidad y la continuidad operacional. La encuesta también identificó como desafíos la disponibilidad de datos y proyecciones climáticas, la falta de orientación y metodologías, y la necesidad de evaluaciones de riesgo, buenas prácticas y estudios de caso.

3.4 Estos resultados confirman la necesidad de fortalecer las capacidades regionales para transformar la información meteorológica y climatológica en decisiones operacionales, de planificación e inversión. Este trabajo deberá considerar las necesidades de los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea, los aeropuertos y otros actores, y apoyarse en metodologías comunes, intercambio de experiencias y casos de estudio que permitan evaluar los beneficios de contar con planes o medidas de adaptación y las consecuencias de no implementarlos.

4. Coordinación regional y próximos pasos

4.1 Los resultados examinados durante la MET/TF/4 y el ENV/SUS/WG/1 justifican continuar el seguimiento de la Decisión NACC/WG/10/06 mediante una coordinación progresiva entre la MET/TF, el Grupo de Tarea de Gestión del Espacio Aéreo y Equilibrio de la Capacidad (AMCB/TF), el Grupo de Tarea de Aeródromos (AGA/TF) y el ENV/SUS/WG. Esta coordinación deberá considerar las necesidades operacionales de los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea, los aeropuertos, los servicios meteorológicos y otros actores pertinentes.

4.2 Como siguiente paso, se propone identificar uno o más casos de estudio de las Regiones NAM/CAR que permitan analizar cómo la información meteorológica y climatológica contribuye a la continuidad de los servicios, la gestión del tránsito aéreo, la planificación de contingencia y la gestión del riesgo. Los casos seleccionados deberían permitir comparar las consecuencias de no disponer de planes o medidas de adaptación con los beneficios obtenidos cuando dichas medidas han sido implementadas. La experiencia presentada por ACI-LAC sobre el Aeropuerto Internacional Sangster, en Jamaica, constituye una posible referencia aeroportuaria para este trabajo.

4.3 Con base en los resultados obtenidos, la MET/TF y el ENV/SUS/WG podrán definir productos regionales de seguimiento, actividades de desarrollo de capacidades y posibles contribuciones para consideración del NACC/WG o de una futura reunión de Directores de Aviación Civil. El objetivo será apoyar a los Estados y organizaciones en la utilización de información meteorológica y climatológica para adoptar decisiones operacionales, de planificación e inversión orientadas a fortalecer la seguridad operacional, la capacidad, la continuidad de los servicios y la resiliencia del sistema aeronáutico.

5. Acción sugerida a la Reunión

5.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de los avances en el seguimiento de la Decisión NACC/WG/10/06 y de las actividades desarrolladas por la MET/TF y el ENV/SUS/WG;
- b) apoyar la coordinación entre la MET/TF, el Grupo de Tarea de Gestión del Espacio Aéreo y Equilibrio de la Capacidad (AMCB/TF), el Grupo de Tarea de Aeródromos (AGA/TF) y el ENV/SUS/WG para fortalecer la utilización de información meteorológica y climatológica en apoyo de la resiliencia operacional, la gestión del tránsito aéreo y los servicios de navegación aérea;

— 5 —

- c) alentar a los Estados, proveedores de servicios de navegación aérea, aeropuertos y servicios meteorológicos a identificar sus necesidades de información, desarrollar capacidades para la evaluación del riesgo e integrar medidas de adaptación en sus procesos de planificación y gestión; y
- d) apoyar la identificación y documentación de casos de estudio regionales que permitan evaluar los beneficios de contar con planes o medidas de adaptación, así como las consecuencias operacionales, económicas y de continuidad de los servicios derivadas de no implementarlos

— FIN —