



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACCWG10 — NE/04
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

Impacto de los fenómenos meteorológicos en la aviación

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

En esta Nota se analiza el impacto de los fenómenos meteorológicos severos en la aviación, en el contexto de la Conclusión GREPECAS/22/9. Se examinan los documentos de guía de la OACI, la OMM y ACI-LAC para abordar los riesgos climáticos. El texto destaca la necesidad de un enfoque proactivo y de una mayor coordinación regional, proponiendo acciones para fortalecer la resiliencia y seguridad operacional en la región.

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• Informe de Síntesis de la Adaptación Climática de la OACI (2018)• Serie AeM No. 9: Compendio de hallazgos sobre los efectos del cambio climático en los peligros meteorológicos y análisis de los impactos del cambio climático en las operaciones de aviación (OMM).• Cambio Climático: Evaluación de Riesgos Climáticos, Adaptación y Resiliencia.• Adaptación de los Aeropuertos de América Latina y el Caribe al Cambio Climático (ACI-LAC)

1. Introducción

1.1 La presente nota de estudio tiene como propósito proponer temas que deberían ser considerados en las actividades del área de meteorología aeronáutica dentro del NACC/WG. Esta actividad se enmarca en la participación en el Taller sobre Fenómenos Meteorológicos Severos y la Aviación, que tuvo lugar en Lima, Perú, del 23 al 27 de junio de 2025, bajo el marco de los Proyectos Regionales RLA/06/901 y RLA/09/801 de la OACI.

1.2 El documento da seguimiento directo a la Conclusión GREPECAS/22/9, la cual insta a los Estados, organizaciones internacionales y proveedores de servicios a recopilar y difundir información sobre el impacto de estos fenómenos en la seguridad operacional y la operatividad aeroportuaria. Adicionalmente, esta conclusión fomenta la coordinación de actividades de análisis de riesgos y el desarrollo de medidas de mitigación para fortalecer la resiliencia del sector. El objetivo final es garantizar que los Estados contratantes provean servicios e información que permitan una conciencia situacional real del entorno operativo.

2. Análisis y Discusión

2.1 El cambio climático global está incrementando la frecuencia, intensidad y la naturaleza de los peligros meteorológicos, lo que representa una amenaza sistémica y creciente para la aviación. Esta situación afecta directamente la seguridad, la eficiencia y la continuidad de las operaciones aéreas.

2.2 Reconociendo la vulnerabilidad de la aviación como un activo estratégico, organizaciones clave como la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Consejo Internacional de Aeropuertos para América Latina y el Caribe (ACI-LAC) han desarrollado un marco de referencia documental integral para abordar estos desafíos y fortalecer la resiliencia del sector.

2.3 El Marco de Referencia Documental

Para una comprensión completa de los desafíos y las soluciones, se destacan los siguientes documentos de referencia, cuya aplicación es fundamental para la planificación estratégica y operacional en el contexto del cambio climático:

2.3.1 Informe de Síntesis de Adaptación Climática de 2018 de la OACI: Este informe sirve como punto de partida para la adaptación climática en la aviación. Analiza y sintetiza las vulnerabilidades del sector a los impactos del cambio climático. El informe destaca la necesidad de un enfoque proactivo para integrar las medidas de adaptación en la planificación y operaciones, abordando la resiliencia de la infraestructura aeroportuaria, los sistemas de gestión del tránsito aéreo y las aeronaves.

2.3.2 Serie AeM No. 9: Compendio de hallazgos sobre los efectos del cambio climático en los peligros meteorológicos y análisis de los impactos del cambio climático en las operaciones de aviación (OMM): Este compendio de la OMM proporciona la base científica y técnica. Detalla cómo los cambios en el clima global se manifiestan en peligros meteorológicos específicos, como turbulencia más intensa, tormentas convectivas severas, vientos cruzados extremos y olas de calor que afectan el rendimiento de las aeronaves. Su contenido es vital para que los proveedores de servicios de navegación aérea y los operadores aéreos comprendan la naturaleza cambiante de las amenazas a las que se enfrentan.

2.3.3 Cambio Climático: Evaluación de Riesgos Climáticos, Adaptación y Resiliencia (OACI): Este documento transforma la información del compendio de la OMM en una metodología práctica. Proporciona las herramientas y los procedimientos detallados para que los Estados y las organizaciones realicen una evaluación sistemática de los riesgos asociados al clima. Esta guía facilita el desarrollo de planes de adaptación específicos y la implementación de medidas de mitigación que fortalezcan la resiliencia, asegurando que las decisiones operacionales y estratégicas se basen en un análisis de riesgo fundamentado.

2.3.4 Adaptación de los Aeropuertos de América Latina y el Caribe al Cambio Climático (ACI-LAC): Este informe complementa la guía de la OACI con una perspectiva regional crucial. Se centra en los desafíos únicos que enfrentan los aeropuertos en las regiones NACC y SAM, como el aumento del nivel del mar, las inundaciones costeras, la escasez de agua y la intensificación de huracanes y ciclones tropicales. El documento ofrece recomendaciones y lecciones aprendidas que son directamente aplicables y esenciales para la planificación de la infraestructura y las operaciones aeroportuarias en la región.

3. Conclusiones

3.1 La aplicación de las guías mencionadas es crucial para que los Estados y las organizaciones consideren la transición de un enfoque reactivo a uno proactivo. Los fenómenos severos no solo causan retrasos y cancelaciones, sino que también pueden comprometer la seguridad operacional y la infraestructura.

3.2 El desarrollo de procedimientos estandarizados de alerta, codificación de información y respuesta ante estos fenómenos es fundamental. Esto incluye la necesidad de una mejor coordinación entre los centros meteorológicos, los servicios de tránsito aéreo y los operadores de aeropuertos para garantizar que la información crítica llegue a los usuarios en el momento adecuado.

3.3 El análisis de eventos recientes y la creación de un banco de datos regional sobre el impacto de estos fenómenos son acciones esenciales para identificar riesgos emergentes y mejorar la toma de decisiones. Este enfoque colaborativo, en línea con la Conclusión GREPECAS/22/9, permitirá el intercambio de lecciones aprendidas y mejores prácticas, fortaleciendo así la seguridad y la eficiencia en toda la región.

3.4 Los fenómenos meteorológicos severos representan una amenaza compleja y creciente para la aviación que requiere un enfoque proactivo y adaptativo. La OACI, la OMM y la ACI-LAC han puesto a disposición de los Estados guías y herramientas valiosas para abordar este problema de manera sistemática. Es imperativo que la industria aeronáutica reconozca la disponibilidad y la importancia de estos documentos para la toma de decisiones. Por lo tanto, se debe dar prioridad a su análisis, difusión y aplicación práctica en la planificación y las operaciones diarias.

4. Acciones sugeridas

4.1 Se recomienda a la Reunión del NACC/WG considerar las siguientes acciones para fortalecer la resiliencia y la seguridad del sistema de aviación civil en la Región:

- a) Establecer mecanismos de coordinación para la gestión de fenómenos severos.
- b) Incorporar los escenarios climáticos y las medidas de resiliencia en los planes estratégicos de aviación civil, fomentando la revisión y el uso de las guías de la OACI, en particular el informe "Cambio Climático: Evaluación de Riesgos Climáticos, Adaptación y Resiliencia".

- c) Impulsar la estandarización de procedimientos de alerta, codificación y respuesta ante fenómenos meteorológicos severos para mejorar la conciencia situacional y la eficiencia de la respuesta.
- d) Continuar con la recopilación sistemática de información sobre el impacto de fenómenos severos y propender por la consolidación de una base de datos regional que sirva como insumo para el análisis de riesgos y la toma de decisiones.
- e) Promover la capacitación continua en vigilancia meteorológica, emisión de alertas y desarrollo de planes de mitigación, contribuyendo a la evaluación de nuevos riesgos emergentes y a la preparación para eventos futuros.