



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NAM/CAR/CONT/5 — NE/03
09/05/25

Quinta Reunión Regional NAM/CAR para la Planificación y Respuesta ante Contingencias y Situaciones de Emergencia (NAM/CAR/CONT/5)
Ciudad de México, México, del 15 al 16 de mayo de 2025

Cuestión 4 del Orden del Día: Evaluación del Impacto y Respuesta a las Contingencias Enfrentadas en 2024

ANÁLISIS DE LAS CONTINGENCIAS ENFRENTADAS EN 2024

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta Nota de Estudio presenta un resumen y revisión de las contingencias ocurridas en la Región CAR en 2024, con un breve análisis de las lecciones aprendidas.	
Acción:	Las Acciones Sugeridas se encuentran incluidas en la Sección 6.
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 11 – <i>Servicios de Tránsito Aéreo</i>• Informe Final de la Cuarta Reunión Regional NAM/CAR para la Planificación y Respuesta ante Contingencias y Situaciones de Emergencia (NAM/CAR/CONT/4), en línea, 28 de mayo de 2024• Plan de Contingencia ATM de la Región CAR

1. Introducción

1.1 Los servicios de navegación aérea (ANS) son un componente vital del sistema de transporte aéreo y de la seguridad de las operaciones aéreas en todo el mundo.

1.2 La planificación y la respuesta ante contingencias y emergencias son fundamentales para el apoyo de la aviación civil en nuestra Región, de la cual depende cada vez más, no solo como medio de transporte, sino también como factor clave para la sostenibilidad y el crecimiento económico.

1.3 Las amenazas al sistema de navegación aérea forman parte del contexto en el que se desarrollan las operaciones. Se suele prestar especial atención a los huracanes y otros fenómenos meteorológicos debido a su recurrencia y poder devastador; sin embargo, el sistema no está exento de otras amenazas, que deben analizarse cuidadosamente para mejorar las prácticas operativas y de control actuales.

2. Antecedentes

2.1 Los Estados y Territorios de la Región del Caribe (CAR) enfrentan periódicamente eventos que amenazan la continuidad de las operaciones aéreas, en algunos casos debido a limitaciones en la prestación de servicios de navegación aérea (ANS) o restricciones en los servicios aeroportuarios.

2.2 Un análisis exhaustivo de estos eventos puede visibilizar las vulnerabilidades de los sistemas y ayudar a implementar o mejorar los mecanismos de control, permitiendo una respuesta adecuada ante contingencias y emergencias.

2.3 En cumplimiento de sus responsabilidades principales, la Oficina Regional NACC de la OACI ha promovido la coordinación de contingencias y el intercambio de información, apoyando la revisión anual de los planes de contingencia ATM para la Región CAR.

3. Análisis

3.1 La naturaleza de las contingencias enfrentadas en la Región CAR durante 2024 se mantuvo prácticamente igual que en años anteriores, salvo por el empeoramiento de disturbio sociales hasta afectar la seguridad de las operaciones aéreas.

3.2 Huracanes y tormentas tropicales

3.2.1 Durante este período, la Región se vio afectada por varios huracanes y tormentas tropicales, que causaron daños significativos a los Estados y Territorios de nuestra Región, así como la interrupción de los servicios de navegación aérea (ANS) y los aeropuertos.

3.2.2 El mayor desafío que se enfrenta por este tipo de eventos, además de su fuerza destructiva y las perturbaciones adicionales (como inundaciones y deslizamientos de tierra que afectan las operaciones), es el alcance de su amenaza. Algunos eventos comienzan con interrupciones en las islas del Caribe Oriental, se desplazan hacia el oeste y causan daños en todo el Caribe central y Centroamérica, para finalmente afectar las regiones sur y este de Estados Unidos.

3.2.3 Algunos eventos causaron daños a las instalaciones de navegación aérea e inundaciones en aeropuertos, lo que retrasó la recepción de asistencia humanitaria y el apoyo a las operaciones de rescate.

3.3 Fallas en los sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y ATC Zero.

3.3.1 Las fallas en los sistemas de apoyo a la prestación de ANS, como los sistemas de comunicaciones y vigilancia, afectan la continuidad de las operaciones a diferentes niveles, causando finalmente la interrupción total de los servicios de control de tránsito aéreo, comúnmente conocidos como ATC Zero.

3.3.2 Estos eventos abarcan desde la interrupción de canales críticos de coordinación y sistemas de intercambio de información (que respaldan la coordinación oral, la transferencia automatizada de estimaciones, la recepción de planes de vuelo o el intercambio de datos RADAR), fallas parciales o totales de los sistemas de vigilancia (antenas RADAR o sistemas de procesamiento RADAR),

fallas en los sistemas de comunicaciones vocales aire-tierra, hasta fallas en los sistemas de suministro de energía de los centros de control de tránsito aéreo (que causan la pérdida total de los servicios).

3.4.3 Estos eventos se desencadenan por la falta de una planificación adecuada para el mantenimiento o la actualización de los sistemas, la falta de comunicación clara entre el personal de CNS y ATC sobre las actividades programadas de mantenimiento o las actualizaciones de los sistemas, la planificación de contingencias inadecuada o inexistente, y nuevos escenarios imprevistos para la integración de diferentes sistemas.

3.3 *Manifestaciones sociales y disturbios civiles.*

3.3.1 Otra situación que afecta recurrentemente a algunos Estados de nuestra región son las manifestaciones y protestas sociales. Estas situaciones limitan la continuidad de las operaciones al bloquear el acceso a instalaciones críticas para la prestación de servicios, como aeropuertos y ANS.

3.3.2 En 2024, uno de los escenarios de disturbios sociales se intensificó hasta el impacto de un arma de fuego contra aeronaves durante el procedimiento de aproximación final para el aterrizaje. Estos eventos aislados requirieron la interacción con varios organismos intergubernamentales, incluyendo las fuerzas armadas, las agencias de seguridad nacional, el Ministerio de Relaciones Exteriores y las Autoridades de Aviación Civil.

4. **Lecciones aprendidas**

4.1 Es necesario definir claramente el rol de las Autoridades Estatales y de Aviación Civil en relación con la planificación y respuesta ante contingencias.

4.1.1 Los Estados son signatarios del Convenio de Chicago y, en última instancia, responsables de los servicios que se prestan en su nombre. La respuesta a ciertos eventos requiere y refleja la postura del Estado respecto a su sistema de aviación civil.

4.1.2 Las responsabilidades de los Estados deben estar claramente definidas, y las autoridades deben asegurarse de estar informadas sobre cualquier situación que afecte o pueda afectar las operaciones de la aviación civil.

4.2 Importancia del desarrollo y la actualización periódica de los planes de contingencia.

4.2.1 La falta de una planificación e implementación adecuadas de los procedimientos de contingencia es la principal limitación para varios Estados/Territorios y Proveedores de Servicios. Intentar responder a las diferentes situaciones de contingencia que puedan surgir sin un plan adecuadamente preparado y difundido, tanto interna como externamente, no solo es un ejercicio ineficiente, sino también ineficaz. A pesar de la necesidad demostrada de desarrollar procedimientos de respuesta ante contingencias, algunos Estados continúan ignorando este requisito fundamental.

4.2.2 Otro aspecto a considerar es la falta de ensayos o pruebas de los planes ya desarrollados. En algunos casos, los pasos o acciones descritos en los planes de contingencia no pueden llevarse a cabo, las partes interesadas no tienen claro su rol y estas deficiencias solo surgen cuando ocurre una contingencia real.

4.3 La armonización de los procedimientos de contingencia entre los Estados vecinos y los espacios aéreos adyacentes es un requisito fundamental para su funcionamiento.

4.3.1 Algunos Estados continúan desarrollando y manteniendo sus procedimientos de contingencia de forma unilateral, lo que impide una respuesta coordinada y aumenta los tiempos de recuperación, lo que genera importantes desafíos para la Región debido a nuevos flujos de tráfico, carga de trabajo imprevista para el ATC, etc.

5. Conclusiones

5.1 Se debe fomentar la transparencia y la comunicación abierta sobre contingencias y fallas del sistema a nivel nacional y regional.

5.2 Los Estados/Territorios y las Organizaciones Internacionales responsables de la prestación de servicios de navegación aérea (ANS) en las Regiones NAM/CAR deben continuar colaborando, evaluando las amenazas actuales y potenciales a la prestación de estos servicios y mejorando la resiliencia regional de la aviación civil.

5.3 La OACI debe continuar brindando orientación y apoyo para desarrollar, actualizar y ensayar procedimientos de contingencia.

6. Acciones sugeridas

6.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en esta Nota de Estudio, evaluarla y formular recomendaciones para mejorar la preparación ante contingencias en la Región CAR;
- b) Alentar a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales que prestan servicios de navegación aérea en la Región CAR a compartir información sobre las contingencias y limitaciones que enfrentan, incluyendo la determinación de las causas raíz y la implementación de medidas correctivas;
- c) solicitar a la Oficina Regional NACC de la OACI que analice las diferentes contingencias ocurridas y formule recomendaciones para mejorar la resiliencia del sistema de navegación aérea (ANS) y de aeropuertos de la Región;
- d) instar a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales que prestan servicios de tránsito aéreo (ATS) en las Regiones NAM/CAR a que compartan buenas prácticas y lecciones aprendidas, y apoyen las acciones realizadas para mejorar la resiliencia del sistema regional de navegación aérea; y,
- e) formular cualquier recomendación adicional que se considere necesaria.