



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/11 — NE/25

21/08/26

**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.**

**FORTALECIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN Y RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS ATM EN
CENTROAMÉRICA Y LA REGIÓN CAR**

(Presentada por COCESNA)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota presenta la experiencia de COCESNA en el fortalecimiento de la planificación de contingencias ATM a partir de las lecciones derivadas de la interrupción de los servicios ATS ocurrida el 14 de marzo de 2025. Se describen la revisión de la respuesta ante el evento ATC Cero, las orientaciones de NAM/CAR/CONT/5, la solicitud de apoyo técnico a la OACI, la participación en el Taller CAR/SAM, la aprobación de MAP 09-2026, las pruebas del *Backup* ICCAE y la preparación del taller regional de noviembre de 2026. También se informa sobre el simulador MANAGAIR disponible en Honduras, configurable en modo contingencia como primera alternativa local de respuesta, manteniéndose el *Backup* ICCAE en El Salvador para contingencias prolongadas o cuando la capacidad local no pueda utilizarse. La incorporación de esta nueva defensa confirma la necesidad de revisar el Plan Regional de Contingencia ATM y establecer una respuesta escalonada.

Acción:	Se invita a la Reunión a tomar nota de los avances; apoyar la actualización y armonización de los planes; promover una respuesta escalonada, ejercicios periódicos y mecanismos coordinados; respaldar MAP 09-2026; y considerar el seguimiento de los resultados ante el NACC/WG.
Objetivos Estratégicos:	• Seguridad Operacional • Capacidad y eficiencia de la navegación aérea • Seguridad de la aviación y facilitación • Desarrollo económico del transporte aéreo • Protección del medio ambiente
Referencias:	• Anexos 11 y 19 de la OACI. • PANS-ATM, Doc 4444. • Plan de Contingencia ATM de la Región CAR. • Sumario de Discusiones NAM/CAR/CONT/5.

1. Introducción

1.1 La continuidad de los servicios de tránsito aéreo es esencial para la seguridad operacional, la capacidad y la eficiencia del sistema regional de navegación aérea. El Anexo 11 exige contar con planes de contingencia ATS y coordinarlos cuando una interrupción pueda afectar a más de un Estado o región de información de vuelo.

1.2 En Centroamérica, COCESNA presta servicios ATS en el espacio aéreo superior de la UTA/FIR MHCC mediante el Centro de Control CENAMER. El Plan Regional de Contingencia ATM vigente define los procedimientos para responder ante la degradación parcial o la interrupción total de esos servicios.

1.3 El plan vigente prevé que, si CENAMER no puede prestar el servicio ATS, los Estados centroamericanos lo asuman temporalmente en sus respectivos espacios aéreos mientras se habilita el Centro de Control Backup ICCAE, en Ilopango, El Salvador.

1.4 Desde la aprobación del plan vigente, COCESNA ha incorporado nuevas capacidades técnicas y operacionales, entre ellas el simulador MANAGAIR en Honduras, configurable en modo contingencia como alternativa local para la continuidad del servicio.

1.5 Esta nueva defensa permite una respuesta escalonada ante contingencias en CENAMER: primero, evaluar la activación de la capacidad disponible en Honduras y, si la interrupción se prolonga, el simulador no está disponible o su capacidad resulta insuficiente, considerar el Backup ICCAE en El Salvador.

1.6 Desde marzo de 2025, COCESNA ha ejecutado acciones para revisar, probar y armonizar sus mecanismos de contingencia, incorporando lecciones de sucesos operacionales, coordinación con los Estados Miembros, apoyo de la OACI y validación de capacidades alternativas para mantener la continuidad ATS.

1.7 Esta nota informa a la Reunión sobre los avances de COCESNA y las acciones en curso para fortalecer la planificación y respuesta ante contingencias ATM en Centroamérica, en apoyo a la armonización regional promovida por la OACI.

2. Antecedentes

2.1 El Plan Regional de Contingencia ATM para la UTA/FIR MHCC define la respuesta ante emergencias que afecten los servicios ATS, identifica escenarios de contingencia parcial y total, establece responsabilidades, medidas operativas y fases de activación, ejecución y desactivación.

2.2 La contingencia parcial ocurre ante una degradación de los servicios ATS y se atiende conforme a las cartas de acuerdo operacionales y medidas ATFM aplicables. La contingencia total ocurre cuando CENAMER no puede brindar el servicio ATS.

2.3 Ante una contingencia total, el plan vigente prevé habilitar el Centro de Control Backup ICCAE, mientras cada Estado presta temporalmente el servicio en el espacio aéreo bajo su responsabilidad.

2.4 La aplicación del esquema requiere capacidades técnicas disponibles, procedimientos coordinados, contactos actualizados, acuerdos compatibles, personal preparado y mecanismos probados de transferencia y recuperación del servicio.

2.5 COCESNA dispone en Honduras de un simulador MANAGAIR configurable en modo contingencia, como alternativa local para mantener los servicios ATS antes de trasladar personal o transferir el servicio al Backup ICCAE.

2.6 Por ello, el plan vigente debe revisarse para incorporar las capacidades disponibles y definir una activación escalonada según la falla, su duración, los sistemas afectados, la disponibilidad de comunicaciones y vigilancia, la capacidad del simulador MANAGAIR y la necesidad de activar el Backup ICCAE.

2.7 La actualización también deberá definir las condiciones de transición, responsabilidades, coordinaciones con Estados y dependencias ATS adyacentes, y criterios para recuperar y retornar a la operación normal.

3. Avances en la actualización del Plan de Contingencia



3.1 Evento ATC Cero de CENAMER, marzo de 2025

3.1.1 El 14 de marzo de 2025 ocurrió una interrupción general en los sistemas de vigilancia, automatización y comunicaciones de CENAMER, que afectó los sistemas radar, MANAGAIR y A2100, las comunicaciones tierra-aire y tierra-tierra con dependencias ATS adyacentes. El evento duró aproximadamente dos horas.

3.1.2 Se activó de inmediato el Plan Regional de Contingencia ATM, incluyendo la notificación a equipos técnicos y operativos, coordinaciones con dependencias ATS adyacentes, comunicación con partes interesadas, publicación de NOTAM y aplicación parcial de rutas y niveles de contingencia.

3.1.3 Por la duración del suceso y la recuperación progresiva de comunicaciones y vigilancia, no fue necesario transferir los servicios ATS al Backup ICCAE en El Salvador. Aunque se verificó preventivamente su disponibilidad, CENAMER recuperó los servicios y restableció la operación normal sin traslado de personal ni transferencia del servicio. La comunicación de voz se recuperó a las 17:40 UTC, la visualización radar a las 18:00 UTC y el control efectivo fue declarado a las 18:28 UTC.

3.1.4 Como parte de la homogeneización de los centros de control, COCESNA dispone en Honduras de un simulador MANAGAIR configurable en modo contingencia, que constituye una nueva defensa para la continuidad de los servicios ATS y una primera alternativa ante interrupciones en la sala operativa principal de CENAMER.

3.1.5 Esta capacidad modifica el esquema de respuesta del Plan Regional de Contingencia ATM, al priorizar la evaluación de su activación en Honduras antes de trasladar personal o transferir el servicio al Backup ICCAE, cuando las condiciones técnicas y operacionales lo permitan.

3.1.6 El Backup ICCAE se mantendría como alternativa para contingencias prolongadas o cuando la capacidad en Honduras no pueda utilizarse o resulte insuficiente. El informe del evento de marzo de 2025 ya señaló la disponibilidad de sistemas MANAGAIR de contingencia en el simulador de CENAMER.

3.1.7 Esta nueva capacidad hace necesario actualizar el Plan Regional de Contingencia ATM para reflejar las defensas disponibles, definir el orden de activación y establecer criterios técnicos, operacionales y de seguridad operacional para decidir entre el simulador MANAGAIR en Honduras y el Backup ICCAE en El Salvador.

3.1.8 El evento sirvió como punto de partida para fortalecer la planificación, la coordinación y las capacidades regionales de respaldo.

3.2 Quinta Reunión Regional NAM/CAR/CONT/5, mayo de 2025

3.2.1 Del 13 al 16 de mayo de 2025 se celebró en Ciudad de México la Quinta Reunión Regional NAM/CAR/CONT/5, junto con el Taller sobre Planificación y Respuesta ante Contingencias de los Servicios de Navegación Aérea.

3.2.2 El seguimiento de COCESNA a los resultados de la reunión evidenció la necesidad de realizar un nuevo taller regional para revisar y actualizar los planes existentes, considerando las lecciones aprendidas, la evolución de los servicios y los cambios en los riesgos y amenazas a la continuidad.

3.2.3 La iniciativa contempló la participación de los Estados centroamericanos, COCESNA, Estados y proveedores adyacentes a la FIR Centroamericana, la OACI y otras partes interesadas, incluidos representantes de usuarios y proveedores de servicios.

3.2.4 Las orientaciones de NAM/CAR/CONT/5 confirmaron que la actualización de los planes debía realizarse mediante un proceso coordinado para armonizar escenarios, responsabilidades, activación, comunicación y medidas operacionales.

3.3 Solicitud de colaboración técnica a la OACI, diciembre de 2025

3.3.1 En seguimiento a NAM/CAR/CONT/5, COCESNA preparó en diciembre de 2025 una solicitud formal de apoyo técnico a la Oficina Regional NACC de la OACI.

3.3.2 La solicitud propuso la participación del Oficial Regional ATM/SAR de la OACI como facilitador técnico del Taller Regional de Actualización de Planes de Contingencia ATM, orientado a revisar los planes de los Estados centroamericanos y el administrado por COCESNA.

3.3.3 La colaboración buscaba fortalecer la planificación de contingencias, facilitar la armonización regional y aumentar la resiliencia de los servicios de navegación aérea en Centroamérica.

3.3.4 Esta gestión vinculó formalmente la iniciativa de COCESNA con el proceso regional de la OACI y aseguró acompañamiento técnico especializado.

3.4 Taller sobre el Marco de Gestión de Contingencias ATM CAR/SAM, junio de 2026

3.4.1 Del 1 al 5 de junio de 2026 se realizó en la Ciudad de Panamá el Taller sobre el Marco de Gestión de Contingencias ATM para las Regiones CAR/SAM.

3.4.2 COCESNA participó en el taller, que permitió analizar el marco de contingencias ATM, intercambiar experiencias y revisar enfoques aplicables a las Regiones CAR/SAM.

3.4.3 Los insumos obtenidos apoyan la revisión del Plan Regional de Contingencia ATM de la FIR Centroamericana y la preparación del taller regional promovido por COCESNA.

3.4.4 La participación vinculó la iniciativa centroamericana con las discusiones CAR/SAM y reforzó un enfoque que incluye preparación, activación, respuesta, continuidad, recuperación y mejora.

3.5 Aprobación del proyecto MAP 09-2026, junio de 2026

3.5.1 COCESNA presentó al MCAAP la propuesta MAP 09-2026, denominada Desarrollo de Planes Regionales de Contingencia para la Región CAR.

3.5.2 La propuesta fue aprobada el 3 de junio de 2026 por el Comité Ejecutivo del Proyecto, autorizando a COCESNA a iniciar las coordinaciones para su implementación.

3.5.3 La actividad responde a la necesidad de actualizar y alinear planes regionales y nacionales, incorporar cambios operacionales y tecnológicos, considerar nuevos escenarios y fortalecer la coordinación regional.

3.5.4 El proyecto contempla revisar y actualizar planes de contingencia, evaluar planes nacionales, armonizar procedimientos y establecer mecanismos coordinados de activación y respuesta.

3.5.5 Se esperan planes actualizados, procedimientos armonizados, nuevos escenarios y recomendaciones técnicas para fortalecer la resiliencia de los servicios de navegación aérea.

3.5.6 La aprobación de MAP 09-2026 brindó un marco formal de cooperación y recursos para apoyar la participación regional y preparar el taller.

3.6 Pruebas del Centro de Control Backup ICCAE, julio de 2026

3.6.1 Como parte del fortalecimiento de la continuidad operacional, COCESNA planifico y ejecuto pruebas al BACK UP ICCAE en modo Contingencia 2026 para verificar que el Centro de Control Backup ICCAE pudiera asumir de forma gradual y controlada la prestación de los servicios ATS de la UTA/FIR MHCC, con capacidad reducida, ante una eventual condición de ATC Cero en CENAMER.

3.6.2 Las pruebas comprendieron preparación y coordinación, puesta a punto técnica, ejecución del protocolo de pruebas operativas de MANAGAIR, operación en modo sombra, prestación gradual del servicio y retorno a CENAMER.

3.6.3 La verificación incluyó sistemas de automatización, vigilancia, comunicaciones, grabación, mensajería aeronáutica, bases de datos, posiciones operacionales, alarmas de seguridad y mecanismos de coordinación con dependencias ATS adyacentes. Se establecieron criterios de disponibilidad técnica y operacional, así como condiciones de suspensión, reducción y reversión.

3.6.4 La actividad permitió revisar capacidades del centro de respaldo, documentar hallazgos y generar evidencia para actualizar procedimientos ante una contingencia prolongada de CENAMER.

3.7 Taller de Actualización de Planes de Contingencia, noviembre de 2026

3.7.1 Como actividad central de MAP 09-2026, COCESNA coordinó el Taller de Actualización de Planes de Contingencia, previsto del 2 al 6 de noviembre de 2026 en El Salvador.

3.7.2 El Oficial Regional ATM/SAR de la OACI confirmó su disponibilidad, lo que permitió avanzar con invitaciones, designaciones y logística del taller.

3.7.3 El taller busca revisar y actualizar los planes de COCESNA y de los Estados participantes, armonizar escenarios, responsabilidades y procedimientos, y fortalecer la coordinación regional para activación, prestación temporal, recuperación y retorno a la normalidad.

3.7.4 La actividad permitirá revisar la interacción entre los espacios aéreos nacionales y la FIR Centroamericana, y definir medidas ante la indisponibilidad parcial o total de CENAMER.

3.7.5 Los resultados servirán de base para actualizar documentos y planificar actividades de implementación, validación y prueba.

4. Conclusiones

4.1 Las acciones desarrolladas desde marzo de 2025 muestran una transición desde la respuesta asociada a un suceso operacional hacia un programa estructurado de fortalecimiento de la resiliencia ATM.

4.2 El evento ATC Cero permitió identificar fortalezas y oportunidades de mejora en la ejecución del Plan Regional de Contingencia ATM.

4.3 La disponibilidad del simulador MANAGAIR en Honduras introduce una nueva defensa para la continuidad de los servicios ATS y permite establecer una respuesta local antes de considerar el traslado de personal y la prestación del servicio desde El Salvador.

4.4 El Centro de Control Backup ICCAE conserva su importancia como capacidad alternativa ante fallas prolongadas o cuando la respuesta disponible en Honduras no pueda utilizarse o resulte insuficiente.

4.5 La participación en NAM/CAR/CONT/5 y en el Taller sobre el Marco de Gestión de Contingencias ATM CAR/SAM proporcionó referencias para orientar la revisión y armonización de los planes de contingencia de COCESNA y de los Estados centroamericanos.

4.6 La aprobación de MAP 09-2026 estableció un marco de cooperación para desarrollar el Taller de Actualización de Planes de Contingencia y apoyar la participación de representantes regionales.

4.7 Las pruebas del Centro de Control Backup ICCAE constituyen un componente esencial para verificar la capacidad técnica y operacional de respaldo, identificar restricciones y asegurar que las transferencias hacia y desde el centro alterno puedan realizarse de forma gradual y controlada.

4.8 La efectividad de los planes de contingencia dependerá de su actualización, adecuada coordinación, compatibilidad regional y validación periódica mediante ejercicios y pruebas documentadas.

5. Acción sugerida

5.1 Se invita a la Reunión a:

- tomar nota de la experiencia y de los avances presentados por COCESNA
- apoyar la actualización y armonización de los planes de contingencia ATM de la Región CAR, incluyendo su articulación con el espacio aéreo superior de Centroamérica
- promover la realización periódica de ejercicios regionales y la documentación de sus resultados.