



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACCWG10 — NE/02
20/08/2025

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 2 del
Orden del Día:**

Seguimiento a las Conclusiones y Acuerdos Previos del NACC/WG, GREPECAS y de la reunión de directores

SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES DE REUNIÓN DEL NACC/WG, NACC/DCA Y GREPECAS

(Presentada Secretaria)

RESUMEN EJECUTIVO

Las reuniones NACC/WG/9, NACC/WG/RAP/03, GREPECAS/22 y NACC/DCA/13 consolidaron un marco común para fortalecer la navegación aérea en las Regiones NAM/CAR y CAR/SAM, con avances en seguridad operacional, eficiencia del espacio aéreo, sostenibilidad y cooperación regional. El NACC/WG/9 impulsó mejoras en separación vertical mínima reducida (RVSM), métricas de desempeño en los Servicios de Navegación Aérea (ANS), digitalización con el Modelo de Intercambio de Información Meteorológica de la OACI (IWXXM) y un plan de espacio aéreo optimizado 2025–2030. El NACC/WG/RAP/03 enfoca las necesidades de converger en una planificación integrada de todos los grupos de tareas. GREPECAS/22 aprobó el desarrollo del Volumen III del RANP, proyectos como NEOSPACE-1, armonización de contingencias ATM, estrategias ambientales y grupos Ad-hoc para seguridad operacional y los indicadores clave de desempeño (KPI). Por su parte, la NACC/DCA/13 reforzó la ciberseguridad, el Fondo para la Seguridad Operacional (SAFE), formalizó responsabilidades de Búsqueda y salvamento (SAR), promovió el Objetivo ambicioso a largo plazo (LTAG), Combustibles de aviación sostenibles/ Combustibles de aviación con bajas emisiones de carbono (SAF/LCAF) y el Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA), además de ratificaciones de tratados, fortalecimiento de la organización regional de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), adopción del CAMP y creación de un grupo regional movilidad aérea avanzada (AAM/UAM).

Del análisis comparativo surgen cinco prioridades comunes: seguridad operacional y supervisión (RVSM, RSOO, SAFE); optimización del espacio aéreo y eficiencia (FRA, ATFM, PBN); sostenibilidad ambiental (LTAG, SAF, CORSIA); innovación tecnológica (digitalización, KPI, AAM/UAM, ciberseguridad); y fortalecimiento institucional y cooperación regional. Estas prioridades aseguran coherencia entre los niveles técnico, estratégico y político, y trazan la ruta hacia una aviación más segura, resiliente, sostenible y moderna, con la cooperación interregional como pilar fundamental.

Acción:	Acciones sugeridas bajo el ítem 3 de la presente nota de estudio.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Operacional • Capacidad y eficiencia de la navegación aérea • Desarrollo económico del transporte aéreo • Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none"> • Novena Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/9), México, México, del 30 de septiembre al 4 de octubre 2024. • Tercera reunión de relatores/as del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/RAP/03) México, del 24 al 27 de marzo 2025 • Vigésima segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/22), noviembre 2024, Lima, Perú. • Decimotercera Reunión de Directores/as de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/13) Santo Domingo, República Dominicana, 5 al 8 de agosto de 2025.

1. Introducción

1.1 La Novena Reunión del Grupo de Trabajo NACC/WG acordó un conjunto de conclusiones y decisiones clave que refuerzan la seguridad, eficiencia y modernización de los servicios de navegación aérea en las Regiones NAM/CAR.

1.2 En materia de Conclusiones, se aprobó un plan para mejorar la seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM del Caribe, fortalecer la medición del desempeño de los servicios de navegación aérea y apoyar la implementación de métricas alineadas con el GANP. Además, se adoptaron acciones para implementar el intercambio de datos OPMET bajo el modelo IWXXM, un plan de acción para el módulo FFI-CE de los ASBU, y se integraron proyectos y actividades de la Región CAR en GREPECAS.

1.3 En cuanto a las Decisiones, el Grupo respaldó el documento conceptual de espacio aéreo optimizado 2025-2030, definió prioridades del MET/TF para 2025, y dio seguimiento al estado de implementación de comunicaciones, navegación, vigilancia y frecuencias en la Región CAR. También se resolvió establecer una agenda de trabajo más flexible para el grupo multidisciplinario del NACC/WG y actualizar la estructura del propio Grupo de Trabajo, asegurando así mayor capacidad de respuesta ante los retos regionales.

1.4 En síntesis, los acuerdos adoptados consolidan la ruta hacia una aviación más segura, moderna y eficiente en la región, con un enfoque integral en la planificación estratégica, la innovación tecnológica y la cooperación interregional.

1.5 La Vigésima Segunda Reunión de GREPECAS adoptó un conjunto de conclusiones y decisiones que marcan un paso firme hacia la modernización y fortalecimiento de los servicios de navegación aérea en las regiones CAR/SAM.

1.6 En el plano de las Conclusiones, se acordaron acciones estratégicas que abarcan desde el desarrollo del Volumen III del RANP CAR/SAM, el apoyo al diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos y la realización de ejercicios SAR, hasta la armonización del marco de contingencia ATM y la creación de documentos regionales para proyectos innovadores como NEOSPACE-1. Se destacaron iniciativas para la evaluación de nuevos conceptos de espacio aéreo, talleres especializados en análisis digital, y la difusión de riesgos meteorológicos severos, así como la verificación periódica de los bloques básicos de servicios (BBB). Asimismo, se aprobaron estrategias de medio ambiente, seguridad operacional en espacio RVSM, y mitigación de eventos TCAS/RA, además de acciones de seguimiento a las recomendaciones de la AN-Con/14 y al abordaje de desafíos globales.

1.7 Por su parte, las Decisiones se enfocaron en el fortalecimiento organizacional y metodológico de GREPECAS. Entre ellas, la creación de un Grupo Ad-hoc para la coordinación de seguridad operacional con PA-RAST/MAC y GTE, el establecimiento de un Centro Regional de Avisos sobre Ciclones Tropicales (TCAC), y la revisión y actualización del Programa de Trabajo y de sus manuales de procedimientos y orientación. También se dio un paso clave hacia la gestión basada en desempeño con la creación de un Grupo Ad-hoc para el desarrollo de indicadores clave de performance (KPI) del GANP.

1.8 En síntesis, estas conclusiones y decisiones consolidan la hoja de ruta para una aviación regional más segura, resiliente y alineada con el GANP, fortaleciendo la cooperación entre Estados, organismos internacionales y la industria.

1.9 La 13ª Reunión de Directores de Aviación Civil de la Región NACC adoptó conclusiones y decisiones estratégicas que refuerzan la seguridad operacional, la sostenibilidad ambiental, la innovación tecnológica y la gobernanza en la aviación regional.

1.10 En materia de Conclusiones, los Estados acordaron fortalecer la ciberseguridad en aviación, con evaluaciones de riesgo y cooperación internacional; respaldar el Fondo SAFE de la OACI para apoyar la seguridad operacional mediante contribuciones voluntarias; y formalizar las responsabilidades SAR en la Región CAR, optimizando el uso del sistema GADSS. También se aprobaron compromisos hacia la aviación sostenible, con medidas concretas para implementar el LTAG y combustibles SAF/LCAF, junto con un refuerzo al CORSIA y su integridad financiera, evitando su uso como fuente de recaudación externa. Finalmente, se impulsó la ratificación de tratados internacionales de derecho aeronáutico, incluyendo los Protocolos de Montreal, Beijing y Chicago, como base para fortalecer el marco jurídico global.

1.11 En cuanto a las Decisiones, los Directores respaldaron el uso de la cartera de desarrollo de capacidades (CDI) de la OACI, promoviendo apoyo de donantes; se acordó el fortalecimiento de las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO); y la creación de un Grupo Regional para Movilidad Aérea Avanzada y Urbana (AAM/UAM). Asimismo, se adoptó el CAMP como herramienta integral de planificación nacional, alineado con el Plan Estratégico 2026–2050 de la OACI. Por último, se decidió desarrollar actividades para mejorar la retención de recursos humanos en aviación, incluyendo encuestas, análisis de brechas y talleres coordinados con los Emiratos Árabes Unidos.

1.12 En síntesis, las conclusiones y decisiones de la NACC/DCA/13 consolidan la visión de una aviación más segura, resiliente, sostenible y moderna, reforzando la cooperación regional y la preparación de los Estados para los retos estratégicos 2026–2050.

2. Análisis

2.1 Comparando las conclusiones y decisiones de las reuniones que afectan al NACC/WG, se puede identificar las siguientes prioridades:

Seguridad operacional y supervisión

- NACC/WG/9: Mejorar la seguridad operacional del espacio RVSM CAR y seguimiento de métricas de desempeño ANS.
- GREPECAS/22: Conclusión C/16 sobre seguridad operacional en RVSM y D/1 sobre coordinación PA-RAST/GTE.
- NACC/DCA/13: Decisión 04 sobre fortalecimiento de RSOO/RSOOS y Conclusión 03 sobre el Fondo SAFE.

2.2 Existe una clara prioridad común en fortalecer la supervisión regional de la seguridad operacional, especialmente en espacio aéreo RVSM, y en garantizar mecanismos de financiamiento y apoyo (SAFE).

Optimización del espacio aéreo y eficiencia ANS

- NACC/WG/9: Documento conceptual de espacio aéreo optimizado 2025–2030 y seguimiento al estado de implementación CNS/ATM.
- GREPECAS/22: C/7 sobre evaluación de nuevos conceptos de espacio aéreo y C/8 sobre análisis digital de espacio aéreo (DASA).
- NACC/DCA/13: Discusiones sobre optimización del espacio aéreo, ATFM y *Free Route Airspace* (FRA); se resaltó el beneficio ambiental y operativo.

2.3 Coinciden en priorizar la optimización del espacio aéreo con FRA, ATFM y análisis digital, buscando eficiencia, ahorro de combustible y reducción de CO₂.

Sostenibilidad y medio ambiente en la aviación

- NACC/WG/9: Inclusión de proyectos y actividades ambientales en GREPECAS.
- GREPECAS/22: C/12 sobre estrategia de medio ambiente y D/11 sobre centro de ciclones tropicales.
- NACC/DCA/13: Conclusión 07 (Camino hacia la aviación sostenible), Conclusión 08 (CORSIA y financiación climática).

2.4 Los tres foros posicionan como prioridad la aviación sostenible: reducción de emisiones, aplicación del LTAG y apoyo al CORSIA. Se refleja una visión convergente de integrar medio ambiente en la planificación ANS.

Modernización tecnológica y nuevos servicios

- NACC/WG/9: Implementación IWXXM OPMET, métricas de desempeño y proyectos GREPECAS.
- GREPECAS/22: NEOSPACE-1 (documentos armonizados), KPI Ad-hoc Group.
- NACC/DCA/13: Decisión 05 creación del Grupo Regional AAM/UAM, adopción del CAMP para planificación integral.

2.5 Existe alineación en impulsar la modernización tecnológica, mediante digitalización de información, nuevos conceptos de espacio aéreo y exploración de nuevas formas de movilidad aérea (AAM/UAM) y la integración del análisis de ciberseguridad sobre los servicios de ANS.

Cooperación regional y fortalecimiento institucional

- NACC/WG/9: Agenda más versátil y actualización de estructura del WG.
- GREPECAS/22: Decisiones sobre actualización de manuales, coordinación y proyectos conjuntos.
- NACC/DCA/13: Ratificación de tratados, fortalecimiento de RSOO/RSOOS, retención de talento humano.

2.6 Se reconoce como prioridad que el éxito de la modernización ANS depende de cooperación regional: estructuras actualizadas, marcos legales armonizados y fortalecimiento institucional.

2.7 Prioridades comunes identificadas:

1. Seguridad operacional y supervisión en RVSM y RSOO.
2. Optimización del espacio aéreo y eficiencia (FRA, ATFM, PBN).
3. Sostenibilidad ambiental (LTAG, SAF, CORSIA).
4. Innovación tecnológica (digitalización, KPI, AAM/UAM, ciberseguridad).
5. Fortalecimiento institucional y cooperación regional.

2.8 Los tres foros muestran una clara convergencia en colocar como pilares de prioridad en navegación aérea: seguridad operacional, optimización del espacio aéreo, y sostenibilidad ambiental, complementados por la modernización tecnológica y la cooperación institucional regional. Esta alineación asegura coherencia entre los niveles técnico (NACC/WG), regional estratégico (GREPECAS) y político (NACC/DCA).

2.9 En ese sentido se invita a la reunión a fortalecer la discusión identificando las prioridades de la reunión, a desarrollar una agenda de trabajo que cubra las necesidades regionales. Finalmente integrar las actividades que se requieran dentro de la agenda de trabajo del NACC/WG.

2.10 El **Apéndice** muestra un resumen de las conclusiones y decisiones de los diferentes foros y un cuadro comparativo entre las mismas. Las conclusiones y decisiones se encuentran validas y se requiere que el Grupo tome decisiones acerca de cada una de ellas.

3 Acciones sugeridas

3.1 Se invita a los participantes de la Reunión del NACC/WG/10 a:

- a) Revisar la información proporcionada en la nota de estudio.
- b) Durante la reunión a identificar las prioridades del Grupo, sobre todo los objetivos operacionales.
- c) Actualizar el estado de las conclusiones y decisiones del Grupo.
- d) cualquier otra acción pertinente.

APÉNDICE

LISTADO DE CONCLUSIONES Y DECISIONES DE LOS DIFERENTES FOROS QUE IMPACTAN EN EL TRABAJO DEL NACC/WG

Cuadro Comparativo de Prioridades ANS

Prioridad	NACC/WG/9	GREPECAS/22	NACC/DCA/13
Seguridad operacional y supervisión	Conclusión 01: Mejora de seguridad RVSM CAR. Conclusión 02 y 03: Métricas de desempeño ANS.	Conclusión 16: Mejora de seguridad RVSM CAR/SAM. Decisión 1: Grupo Ad-hoc coordinación PA-RAST/GTE.	Decisión 04: Fortalecimiento de RSOO/RSOOS. Conclusión 03: Fondo SAFE para apoyo a Estados.
Optimización del espacio aéreo y eficiencia (CNS/ATM)	Decisión 04: Documento conceptual espacio aéreo optimizado 2025–2030. Decisión 07: Estado de implementación CNS/ATM.	Conclusión 07: Evaluación de nuevos conceptos de espacio aéreo. Conclusión 08: Taller DASA sobre análisis digital.	FRA y ATFM presentados como medidas de eficiencia y sostenibilidad. Prueba FRA en Mérida (México) con beneficios de ahorro de combustible y CO ₂ .
Sostenibilidad y medio ambiente	Conclusión 08: Plan de acción FFI-CE ASBU. Conclusión 10: Proyectos ambientales CAR en GREPECAS.	Conclusión 12: Estrategia de medio ambiente. Decisión 11: Centro de ciclones tropicales (TCAC).	Conclusión 07: Camino hacia aviación sostenible (LTAG, SAF, LCAF). Conclusión 08: CORSIA y financiación climática.
Innovación tecnológica y nuevos servicios	Conclusión 05: Implementación OPMET IWXXM. Decisión 09: Agenda versátil para grupos multidisciplinarios.	Conclusión 06: Documentos armonizados NEOSPACE-1. Decisión 19: Grupo KPI Ad-hoc (KAHG).	Decisión 05: Grupo Regional AAM/UAM. Decisión 09: Uso del CAMP como herramienta integral de planificación.
Fortalecimiento institucional y cooperación regional	Decisión 11: Actualización de estructura del NACC/WG.	Decisión 14 y 15: Revisión de proyectos y actualización del manual GREPECAS.	Conclusión 09: Ratificación de tratados internacionales. Decisión 10: Retención de recursos humanos en aviación.

NACC/WG:

- Conclusiones:

1. NACC/WG/09/01 – Mejora del nivel objetivo de seguridad operacional del espacio aéreo RVSM de la Región CAR.
2. NACC/WG/09/02 – Mejora de la medición del desempeño de los ANS en las Regiones NAM/CAR.
3. NACC/WG/09/03 – Apoyo a la implementación de métricas basadas en el desempeño para las Regiones NAM/CAR.
4. NACC/WG/09/05 – Implementación del intercambio OPMET bajo IWXXM.
5. NACC/WG/09/08 – Plan de acción para la implementación del módulo FFI-CE de ASBU.
6. NACC/WG/09/10 – Proyectos y actividades de la Región CAR en GREPECAS.

- Decisiones

1. NACC/WG/09/04 – Aprobación del documento conceptual de espacio aéreo optimizado para la Región CAR 2025-2030.
2. NACC/WG/09/06 – Prioridades del programa de trabajo del MET/TF 2025.
3. NACC/WG/09/07 – Estado de implementación en comunicaciones, navegación, vigilancia y frecuencias de la Región CAR.
4. NACC/WG/09/09 – Establecer una agenda de trabajo más versátil para el Grupo Multidisciplinario del NACC/WG.
5. NACC/WG/09/11 – Actualizar la estructura del NACC/WG

GREPECAS/22

- Conclusiones:

1. C/2 – Avance del desarrollo del Volumen III del RANP CAR/SAM.
2. C/3 – Apoyo para el diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos en las Regiones CAR/SAM.
3. C/4 – Apoyo para ejercicios de búsqueda y salvamento.
4. C/5 – Armonización de marco de referencia regional CAR/SAM de gestión de contingencia ATM.
5. C/6 – Documentos armonizados del Proyecto NEOSPACE-1.
6. C/7 – Proceso de evaluación de los nuevos conceptos de espacio aéreo.
7. C/8 – Taller de análisis de sistemas digitales del espacio aéreo (DASA) en Brasil.
8. C/9 – Difusión de los impactos de fenómenos meteorológicos severos sobre la seguridad de las operaciones aéreas.
9. C/10 – Verificación periódica de los BBB de servicios MET, AIM, SAR, ATM y AGA.
10. C/12 – Estrategia de medio ambiente en las Regiones NAM/CAR/SAM.
11. C/13 – Aprobación de modificaciones al Proyecto CAR/SAM F3.
12. C/16 – Mejora de la seguridad operacional en espacio aéreo RVSM de las Regiones CAR/SAM.
13. C/18 – Estrategia de reducción y mitigación de eventos TCAS/RA en FIRs CAR/SAM.
14. C/20 – Acciones relacionadas con las recomendaciones 3.1/1, 3.1/4 y 3.2/2 de AN-Conf/14.
15. C/21 – Desafíos globales e informe de las reuniones GREPECAS.

- Decisiones GREPECAS/22
 1. D/1 – Grupo Ad-hoc para evaluar la coordinación de los asuntos de seguridad operacional PARAST/MAC–GTE.
 2. D/11 – Acuerdo regional para la implementación de un Centro de Avisos sobre Ciclones Tropicales (TCAC).
 3. D/14 – Revisión del actual programa de trabajo y proyectos de GREPECAS.
 4. D/15 – Aprobación de la actualización del Manual de Procedimientos del GREPECAS.
 5. D/17 – Actualización del Manual de orientación para los puntos de contacto acreditados a CARSAMMA.
 6. D/19 – Creación del Grupo Ad-hoc para desarrollo de indicadores clave de performance KPI del GANP (KPI Ad-hoc Group – KAHG).

NACC/DCA/13

- Conclusiones
 1. NACC/DCA/13/01 – Refuerzo de las capacidades nacionales para la ciberseguridad en aviación.
 2. NACC/DCA/13/03 – Establecimiento del Fondo SAFE de la OACI para seguridad operacional.
 3. NACC/DCA/13/06 – Apoyo a la formalización de responsabilidades SAR en la Región CAR.
 4. NACC/DCA/13/07 – Camino hacia la aviación sostenible, en línea con el LTAG y el Marco Global SAF/LCAF.
 5. NACC/DCA/13/08 – CORSIA y financiación climática, para fortalecer la participación de los Estados y salvaguardar la integridad del esquema.
 6. NACC/DCA/13/09 – Ratificación de tratados internacionales de derecho aeronáutico, incluyendo los Protocolos de Montreal, Beijing y Chicago.
- Decisiones NACC/DCA/13
 1. NACC/DCA/13/02 – Cartera de desarrollo de capacidades e implementación y llamamiento a donantes.
 2. NACC/DCA/13/04 – Fortalecimiento de organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional/AVSEC (RSOOS).
 3. NACC/DCA/13/05 – Creación del Grupo Regional para Movilidad Aérea Avanzada (AAM) y Movilidad Aérea Urbana (UAM).
 4. NACC/DCA/13/09 – Uso del CAMP como instrumento integral de planificación alineado con el Plan Estratégico 2026–2050 de la OACI.
 5. NACC/DCA/13/10 – Actividades para mejorar la retención de recursos humanos en la aviación, incluyendo encuesta, análisis de brechas y taller regional.