



OACI

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

NOTA DE INFORMACIÓN

NACC/WG/RAP/04— NI/05
29/04/26

**Cuarta Reunión de Relatoras/es del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe
(NACC/WG/RAP/04)
en línea, 6 y 7 de mayo 2026**

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Estado de los planes de acción de los Grupo de Tarea, con un análisis sobre las actividades pendientes, los retos y los próximos pasos.

ACTUALIZACIÓN DEL ESTADO DEL GRUPO DE TAREA DE GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO Y BALANCE DE CAPACIDAD (AMCB/TF) Y RESULTADOS CLAVE DE LA REUNIÓN AMCB/TF/2/CIIFRA/11.

(Presentada por Relatores y Secretaría de la AMCB)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota presenta un resumen de los resultados de la Segunda Reunión del Grupo de Tarea de Gestión del Espacio Aéreo y Balance de Capacidad (AMCB/TF/2) y la Undécima Reunión del Equipo CIIFRA, celebradas en Ciudad de México del 20 al 24 de abril de 2026.

La reunión destacó avances en coordinación regional, intercambio de datos e iniciativas de optimización del espacio aéreo, identificando al mismo tiempo retos clave relacionados con la implementación desigual, los riesgos de interferencia del Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) y la necesidad de adoptar un enfoque basado en desempeño y datos.

Se acordaron cinco Conclusiones/Decisiones principales enfocadas en mitigación GNSS, revisión de la red de Servicio(s) de tránsito aéreo (ATS), preparación para el Espacio aéreo de rutas libres (FRA), fortalecimiento de CADENA y desarrollo de guía regional.

*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:

- Resumen de las Discusiones (SoD) de la reunión AMCB/TF/2/CIIFRA/11, Ciudad de México, 20–24 de abril de 2026
- Plan Global de Navegación Aérea (GANP, Doc 9750), OACI
- Doc 9854 de la OACI – Concepto Operacional Global de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)
- Conclusiones y Decisiones de GREPECAS (última reunión disponible)

1. Introducción

1.1 La reunión AMCB/TF/2/CIIFRA/11 reunió a Estados, organizaciones internacionales e industria para avanzar la colaboración regional en gestión del espacio aéreo, ATFM y la implementación de FRA.

1.2 Las discusiones estuvieron alineadas con los objetivos estratégicos de la OACI y las prioridades del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS).

2. Temas Principales

2.1 Coordinación Regional e Intercambio de Datos

- Importancia creciente del intercambio de datos en tiempo real
- CADENA como herramienta clave
- Necesidad de mejorar la consistencia regional

2.2 Enfoque Basado en Desempeño

- Transición hacia decisiones basadas en desempeño
- Desarrollo de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) alineados con OACI/GREPECAS
- Necesidad de análisis de brechas regionales

2.3 Optimización del Espacio Aéreo y FRA

- FRA como objetivo regional a largo plazo
- Implementación gradual e híbrida
- Necesidad de mantener una red ATS mínima

2.4 Retos Operacionales Emergentes

- Riesgos por interferencia GNSS (*jamming/spoofing*)
- Impacto creciente de operaciones espaciales
- Mejoras en vigilancia (ADS-B)

3. Resultados Principales (Conclusiones y Decisiones)

3.1 Se adoptaron cinco resultados clave:

- Concienciación y mitigación de interferencias GNSS
- Revisión de la red mínima de rutas ATS
- Encuesta de preparación para FRA
- Fortalecimiento del intercambio de datos (CADENA)
- Desarrollo de guía regional para optimización del espacio aéreo y FRA

3.2 Estas acciones tienen como objetivo mejorar la seguridad, la eficiencia y la coordinación en toda la región de NAM/CAR.

4. Retos Identificados

- Diferencias significativas entre Estados
- Desalineación entre inversión e impacto operacional
- Brecha entre autoridades y proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP)
- Necesidad de mayor coordinación regional

5. Próximos Pasos

5.1 Hoja de ruta del grupo de trabajo

- Realizar encuesta de preparación FRA
- Fortalecer CADENA y CDM
- Desarrollar material guía regional
- Mejorar monitoreo GNSS
- Mantener coordinación continua

6. Conclusión

6.2 El AMCB/TF continúa siendo clave para mejorar la eficiencia y seguridad de la navegación aérea en la región NAM/CAR, promoviendo un enfoque coordinado, basado en datos y orientado a resultados.

APÉNDICE
Plan de acción de 12 meses de AMCB/TF (2026–2027)

1. Objetivo estratégico:

Poner en práctica un marco de gestión del espacio aéreo y de equilibrio de la capacidad, basado en datos y en el rendimiento, y coordinado a nivel regional en toda la región NAM/CAR.

Esto respalda directamente:

- La aplicación de las conclusiones del GREPECAS
- La necesidad de un enfoque basado en el rendimiento y de una mayor coordinación

2. Pilares estratégicos

El plan se basa en cuatro pilares integrados:

Pilar 1: Gestión basada en el rendimiento y los datos

- Abordar la falta de seguimiento de los indicadores clave de rendimiento (KPI)
- Facilitar la toma de decisiones basada en datos

Pilar 2: Optimización del espacio aéreo regional (FRA + Red ATS)

- Implementar los resultados clave de AMCB/TF/2
- Garantizar una transición estructurada hacia la FRA

Pilar 3 – Colaboración regional e intercambio de datos

- Fortalecer CADENA y CDM
- Reducir las deficiencias en la implementación

Pilar 4 – Gestión de riesgos y cuestiones emergentes

- Abordar las interferencias del GNSS
- Integrar los impactos de las operaciones espaciales

3. Plan de acción detallado por línea de trabajo

LÍNEA DE TRABAJO 1: Marco de rendimiento y seguimiento

Objetivo: Implementar un sistema regional de seguimiento del rendimiento para las actividades de la AMCB

Acciones clave:

- A. Definir los indicadores clave de rendimiento (KPI) de la AMCB (2.º–3.º trimestre)
 - o Disponibilidad de datos sobre capacidad
 - o Finalización de los límites de las FIR
 - o Niveles de participación en ATFM/CDM
 - o Índice de preparación de la FRA
 - o Indicadores de eficiencia de vuelo

- B. Establecer un panel de control central (3.º trimestre)
 - o Integrado con el panel de control del NACC
 - o Actualizaciones mensuales

- C. Implementar el ciclo de presentación de informes (3.º–4.º trimestre)
 - o Seguimiento mensual del grupo de trabajo
 - o Informes semestrales al NACC/grupo de trabajo

Entregables

- Marco de indicadores clave de rendimiento (KPI) de AMCB
- Cuadro de mando de seguimiento en tiempo real
- Plantilla estándar de informes

LÍNEA DE TRABAJO 2: FRA y optimización del espacio aéreo

Objetivo: Impulsar la optimización del espacio aéreo regional y la preparación para la FRA

Acciones clave:

- A. Realizar una encuesta sobre la preparación para la FRA (2.º–3.º trimestre)
 - o Identificar los niveles de madurez en los distintos Estados
- B. Armonizar las actividades de gestión del tráfico aéreo (ATM) relacionadas con las operaciones de lanzamiento espacial en toda la región
 - o Material de orientación del CDM para los ANSP y las partes interesadas
- C. Elaborar un análisis regional de deficiencias (3.º trimestre)
 - o Identificar las deficiencias en materia de infraestructura y rendimiento
- D. Definir una hoja de ruta por fases para la FRA (3.º–4.º trimestre)
 - o Enfoque de implementación híbrido (necesario debido a la complejidad de la transición por fases)
- E. Revisar la red mínima de rutas ATS (3.º–4.º trimestre)
 - o Garantizar una transición segura al FRA
- F. Actualizar el material de orientación regional sobre la optimización del espacio aéreo (4.º trimestre)
 - o Procedimientos, mejores prácticas y orientación para la implementación

Entregables

- Informe sobre el estado de preparación para el FRA
- Análisis regional de las deficiencias
- Hoja de ruta para la implementación del FRA
- Directrices regionales para la optimización del espacio aéreo

LÍNEA DE TRABAJO 3: Intercambio de datos y coordinación regional (CADENA/CDM)

Objetivo: Fortalecer el intercambio de datos en tiempo real y la toma de decisiones colaborativa

Acciones clave:

1. Aumentar la participación en CADENA (2.º–4.º trimestre)
 - Identificar a los Estados no participantes
 - Organizar sesiones de incorporación (CADENA se identifica como un **facilitador clave** para la Toma de Decisiones Colaborativa (CDM) **Operativa** a nivel regional)
2. Estandarizar los requisitos de intercambio de datos (3.º trimestre)
 - Definir conjuntos de datos mínimos para la capacidad/demanda
3. Implementar prácticas de CDM (3.º–4.º trimestre)
 - Promover la coordinación operativa entre los ANSP
4. Supervisar la calidad y el uso de los datos (cuarto trimestre – primer trimestre del año que viene)

Entregables

- Plan de participación en CADENA
- Normas de intercambio de datos
- Directrices de implementación de la CDM

LÍNEA DE TRABAJO 4: Interferencias en el GNSS y riesgos operativos

Objetivo: Mitigar los riesgos de interferencias en el GNSS y las amenazas operativas emergentes

Acciones clave

1. Establecer un mecanismo regional de notificación (2.º-3.º trimestre)
 - Formato de notificación de interferencias del GNSS
2. Organizar talleres de sensibilización (tercer trimestre) (las interferencias del GNSS se identifican como un riesgo importante)
3. Elaborar directrices de mitigación (cuarto trimestre)
 - Procedimientos operativos
 - Integración de planes de contingencia
4. Coordinarse con los grupos de trabajo sobre CNS/ATM/SAR (de forma continua)

Entregables

- Marco de notificación del GNSS
- Programa de sensibilización
- Material de orientación sobre mitigación

LÍNEA DE TRABAJO 5: Fortalecimiento de la metodología colaborativa

Objetivo: Integrar el nuevo modelo de trabajo colaborativo del AMCB

Acciones clave:

1. Poner en marcha un tablero de trabajo centralizado del AMCB (2.º trimestre)
 - o Realizar un seguimiento de todas las acciones y decisiones
2. Establecer un ritmo de gobernanza:
 - o Llamadas mensuales de coordinación de la AMCB
 - o Sesiones trimestrales entre grupos de trabajo
3. Integrar la coordinación de AIM / MET / CNS:
 - o Errores en los planes de vuelo (AIM)
 - o Integración de la capacidad meteorológica (MET)
4. Validar los puntos de contacto (2.º–3.º trimestre) ► Aborda las principales deficiencias de coordinación
5. Crear un grupo regional de expertos (3.º trimestre)
 - o Apoyar a los Estados con capacidad limitada

Entregables

- Sistema de seguimiento de la AMCB
- Estructura de las reuniones de coordinación
- Base de datos actualizada de puntos de contacto
- Lista de expertos

4. Resumen del calendario

Trimestre	Focus
2 Trim (Inmediato)	Metodología de lanzamiento, validación del PoC, estudio FRA, informes sobre el GNSS
3 Trim	Marco de indicadores clave de rendimiento (KPI), análisis de deficiencias, fortalecimiento de CADENA, integración entre grupos de trabajo
4 Trim	Hoja de ruta de la FRA, materiales de orientación, aplicación del MDL, planes de mitigación
1 Trim (Próximo año)	Supervisión completa del rendimiento, presentación de informes a GREPECAS, perfeccionamiento

5. Indicadores clave de rendimiento (nivel superior)

- % de estados que participan en CADENA
- % de estados que facilitan datos sobre capacidad
- Índice de preparación de la FRA
- Reducción de las ineficiencias en los vuelos
- Incidentes relacionados con el GNSS notificados/gestionados
- % de acciones de la AMCB que van según lo previsto (cuadro de mando)

6. Riesgos clave y medidas de mitigación

Riesgo	Mitigación
Capacidades desiguales de los Estados	Red de SME + apoyo específico
Baja calidad de los datos	Validación mediante paneles de control + normas
Coordinación deficiente	Gobernanza mensual/trimestral
Resistencia a la FRA	Enfoque por fases/híbrido
Impacto de las perturbaciones del GNSS	Seguimiento + planes de contingencia

7. Resultados esperados

Al cabo de 12 meses:

- Una metodología **de trabajo del AMCB estructurada y plenamente operativa**
- Avances cuantificables en la **implementación del FRA**
- Mejora **del intercambio de datos y la coordinación a nivel regional**
- Establecimiento **de un sistema de toma de decisiones basado en el rendimiento**
- Mayor resiliencia **frente a los riesgos relacionados con el GNSS y otros riesgos emergentes**