



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/DCA/10 — NE/31
10/06/22

Décima Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/10)

Fort-de-France, Martinica, Francia, 21 al 23 de junio de 2022

Cuestión 5 del Orden del Día:

Implementación regional NAM/CAR de seguridad operacional/navegación aérea

5.3 Implementación de asuntos de navegación aérea

ACTIVIDADES DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS REGIONES NAM/CAR

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

La presente nota de estudio resume las actividades de navegación aérea desarrolladas por el los Grupos de implementación NACC en la región durante el último año, reasumiendo muchos de los asuntos de implementación de navegación aérea y considerando las prioridades de los Estados después de la pandemia de la COVID-19.

Acción:	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 3.
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">• Sexta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/06) En línea, 25 – 27 de agosto de 2021: https://bit.ly/3HiGJE6• Decimonovena Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/19) En línea, 27 – 29 de octubre de 2021: https://bit.ly/3xlbCii

1. Introducción

1.1 Las actividades de navegación aérea son coordinadas por la Oficina NACC de la OACI a través de los Grupos de Tarea del NACC/WG de implementación regional. Estos grupos son el brazo de implementación regional y además contribuyen a la ejecución de los objetivos regionales a través del desarrollo de los proyectos del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS). Las actividades detalladas de estos grupos están disponibles en el sitio web del NACC/WG en el sitio de la Oficina Regional NACC de la OACI <https://www.icao.int/nacc/Pages/default.aspx>

1.2 Los Grupos de Tarea de Implementación están integrados por expertos regionales, de todos los Estados NAM y CAR que aportan su conocimiento y experiencia en la ejecución de actividades para beneficio de toda la región y de sus propios Estados.

1.3 Los Grupos regionales cubren actividades en las áreas de Vigilancia, Comunicaciones, Automatización, Información Aeronáutica, Búsqueda y Salvamento, Gestión de Tráfico Aéreo, Concepto de Espacio Aéreo Basado en la Performance y el Apoyo al Desarrollo de los Planes Nacionales de Navegación Aérea. También, en los últimos años se han desarrollado actividades para integrar acciones de contingencia y análisis de las tecnologías emergentes y ciberseguridad a la navegación aérea.

1.4 Durante los últimos dos años, las tareas de implementación se vieron afectadas debido a la pandemia de la COVID-19, lo que limitó la ejecución de las actividades programadas en las diferentes áreas, pero se aprovechó la plataforma virtual, desarrollando una serie de webinaros destinados a fortalecer los conocimientos en las diferentes áreas de navegación aérea.

2. Actividades de Navegación Aérea

2.1 **Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM):** El Grupo de Tarea para la Implementación de ATFM del Grupo de Trabajo NACC para las Regiones NAM/CAR (NACC/WG/ATFM/TF) mantiene sus actividades, con teleconferencias mensuales de coordinación de su programa de trabajo y monitoreo del comportamiento del pronóstico de operaciones de la Región CAR. Del 17 al 19 de mayo de 2022 se llevó a cabo de manera híbrida (presencial en la Oficina Regional NACC de la OACI y en línea), la Tercera Reunión del NACC/WG/ATFM/TF (NACC/WG/ATFM/TF/3) en la cual se acordó presentar a GREPECAS una propuesta de requisitos mínimos ATFM para la Región CAR, así como brindar apoyo regional para la determinación de la capacidad de los sectores de Control de tránsito aéreo (ATC). Igualmente, se acordó aprobar el uso de la Red de Intercambio de Datos ATFM para Las Américas de la Organización Civil de Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (CANSO) (CADENA) como un mecanismo para facilitar el intercambio de datos y promover la conciencia situacional común, considerando este último elemento como vital para el flujo de tránsito seguro, armonizado y eficiente en la Región CAR.

2.2 Del mismo modo, el NACC/WG/ATFM/TF abordó los retos para la medición del desempeño ATFM en las regiones NAM/CAR, acordando compartir con GREPECAS sus consideraciones, así como la importancia de la utilización de herramientas automatizadas para apoyar la medición del desempeño y brindar apoyo más directo con guías prácticas sobre los mecanismos de colección y análisis de datos.

2.3 **Búsqueda y Salvamento (SAR):** El apoyo a la implementación de los servicios SAR sigue siendo una necesidad relevante en la Región CAR. Las restricciones de recursos como consecuencia de los recortes presupuestarios por la COVID-19 han afectado, aún más, la difícil situación que tienen los servicios SAR en nuestra Región.

2.4 El cambio de personal clave en esta área sigue siendo una de las principales dificultades, así como la falta de atención de alto nivel a la firma de acuerdos SAR. En este punto, se reconoce el esfuerzo de las Autoridades aeronáuticas de Cuba y México por concretar sus acuerdos de cooperación SAR. Sin embargo, quedan otros acuerdos clave que no han podido ser concretados.

2.5 Del 8 al 10 de febrero de 2022, se llevó a cabo un Taller virtual sobre el Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS). Participaron en el taller 122 representantes de 23 Estados/Territorios y 4 Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR. El taller cerró con una solicitud de que los/as participantes utilicen la información proporcionada para garantizar el desarrollo, cuando sea necesario, de procedimientos nacionales y regionales comunes entre las tres principales partes interesadas (explotadores de aeronaves, proveedores de servicios de navegación aérea [ANSPs] y Centros coordinadores de salvamento [CCS], tanto aeronáuticos como marítimos) para el manejo eficiente de la información recibida de sistemas de Seguimiento autónomo en situaciones de peligro (ADT).

2.6 **Reunión de Contingencias ATS:** del 20 al 22 de abril de 2022 se llevó a cabo de manera híbrida, la Segunda Reunión Regional NAM/CAR para la Planificación y Respuesta ante Contingencias y Situaciones de Emergencia (NAM/CAR/CONT/2). Esta reunión forma parte de una estrategia sostenida desde 2017 por parte de la Oficina Regional NACC de la OACI para mejorar la resiliencia del sistema de navegación aérea de la Región CAR.

2.7 La falta de una adecuada planificación e implementación de procedimientos de contingencia es la principal limitante para varios Estados/Territorios y proveedores de servicios, principalmente en la Región CAR. La Oficina Regional NACC de la OACI mantiene acciones para atender esta debilidad, promoviendo el establecimiento, actualización y publicación de los procedimientos de contingencia por parte de los proveedores de servicio de tránsito aéreo.

2.8 **Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de ANS (AIDC):** Este grupo ha estado laborando en la implementación de los canales automatizados de los Centros de Control de Tráfico aéreo de la región y la implementación de medidas para mitigar los errores de plan de vuelo. Durante el último año se coordinó con Eurocontrol el acceso a la base de datos BADA para los Estados CAR, excepto Cuba.

2.9 Aunque el acceso y la información que proporciona esta base de datos para la región CAR apoyará a la actualización y gestión de la base de datos de los centros de control, gran parte de los Estados de la región CAR a la fecha no han nominado sus especialistas responsables de esta actividad.

2.10 **Grupo de tarea de vigilancia (SURV):** el Grupo se ha enfocado en el desarrollo de actividades dirigidas al apoyo de la implementación del Vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B). En la última reunión de GREPECAS fue aprobado el documento “Concepto Operacional para la implementación del ADS-B” desarrollado por los especialistas NAM/CAR y adoptado por todos los Estados del continente americano.

2.11 Conjuntamente con la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos se proporcionaron webinarios para tratar los aspectos técnicos del ADS-B para apoyar a los Estados en esta implementación y además se realizaron eventos con la industria para no dejar a un lado las actividades de vigilancia durante el periodo de la pandemia.

2.12 **Implementación de los Planes de Navegación Aérea de las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU):** este grupo apoya en las tareas de desarrollo e implementación de los elementos ASBU del Plan Mundial de Navegación Aérea, así como a los Estados en el desarrollo de sus planes de navegación aérea. Las actividades planificadas y que se retrasaron debido a la COVID-19, se han

reiniciado y se alinearán con las actividades de desarrollo del Plan electrónico de Navegación Aérea (e-ANP), Volumen III.

2.13 **Gestión de información aeronáutica (AIM):** Para el Plan Regional AIM se han considerado los requerimientos de los documentos como la sexta edición del Plan Mundial de Navegación Aérea (en formato digital), el documento ASBU, información de los Elementos Constitutivos Básicos (BBB), Anexos y Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS), principalmente, que cubre aspectos importantes de AIM basados en un enfoque centrado en datos.

2.14 En relación con la actualización del plan de trabajo de AIM se han incorporado nuevas actividades, incluyendo todas las relacionadas con AIM 2.0, aviso de planes de contingencia distribuido por Aviso a los aviadores (NOTAM) para NAM/CAR y tareas relacionadas con la Campaña mundial NOTAM, como la eliminación de NOTAM permanentes o según lo indicado por el Doc 8126 de la OACI - *Manual de Servicios de Información Aeronáutica*, séptima Edición.

2.15 Además, en cuanto a los requisitos de formación de AIM 2.0 (Documentación oficial), se llevaron a cabo varias tareas relacionadas con la Documentación Oficial de Requisitos de Capacitación AIM 2.0, el AIM TF ha creado e introducido el plan de estudios de formación oficial y estandarizado para la formación básica y la formación especializada guiada del personal de AIM. El desarrollo de un Manual y Currículo Estandarizado de Capacitación del personal de AIM es beneficioso para el personal que ejerce sus funciones.

2.16 **Optimización del espacio aéreo/Navegación basada en la performance (PBN):** La Oficina Regional NACC de la OACI está activamente comprometida con las organizaciones como CANSO, IATA, y con nuestros Estados miembros en la transformación de la modernización del espacio aéreo de la región.

2.17 Esta transformación es una colaboración completa entre estos grupos, celebrando reuniones semanales además de las reuniones del grupo mayor. Se convocan reuniones ad hoc cuando es necesario, incluyendo a los Estados que participan en el actual proceso de coordinación.

2.18 Durante la pandemia de la COVID-19 se realizó la planificación de vías alternas, rutas más eficientes, estos son algunos resultados:

Airspace Optimization CAR Region

North American, Central American and Caribbean Working Group (NACC/WG)
Air space Optimization Task Force

Results Track 1

Estimated 1-year savings of the 6 completed PASA
Optimized Routes

KATL↔SPJC	Savings	
KATL↔SBGR	Flight min:	13,126
TTPP↔KMIA	Fuel (lb):	2,583,088
KIAH↔MMPR	CO2 (kg):	3,702,477
SAEZ ↔KATL	Cost (\$):	2,107,410
KATL ↔SAEZ		

2.19 **Nueva red de comunicaciones de voz y datos de la Red de Servicios de Navegación Aérea del Caribe (CANSNET):** El Grupo de gerencia técnica de Mejoras al Enlace de Voz del ATS (MEVA/TMG) está trabajando en el proyecto CANSNET que tiene el objetivo de modernizar la red regional de comunicaciones del actual MEVA. El proyecto está en la fase del desarrollo de los términos de referencia para proceder durante 2023 a la licitación del proyecto. A la fecha, 14 Estados y Organizaciones

pertenecen a la red MEVA, por lo cual estamos en un punto importante para que otros Estados se unan a la red y puedan beneficiarse de los objetivos de la red regional.

2.20 **En el área de Meteorología (MET) las principales actividades de asistencia han sido:** Desarrollo del prototipo de los formularios necesarios para reportar, monitorear y hacer seguimiento a la implementación de los BBB del Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, como parte del Cuadro de Mando (Dashboard) Regional CAR/SAM.

2.21 Con el apoyo y experiencia obtenidos por Cuba, formulación del proyecto para asistir a los Estados CAR en la implementación de Sistemas de gestión de la calidad (QMS) en cumplimiento con las SARPS de la OACI.

2.22 También se realizó una cooperación con el Equipo de Expertos en Servicios para la Aviación (ET-AVI) de la Organización Meteorológica Mundial – Región IV: América del Norte, América Central y el Caribe, para desarrollar actividades comunes de asistencia a las principales necesidades CAR en el área MET.

2.23 Los Grupos de Tarea del Caribe Oriental – Grupo Técnico de Aviación Civil del Caribe Oriental (E/CAR/CATG), Grupo Técnico de la Red del Caribe Oriental (E/CAR/NTG) y Grupo Ad hoc de Intercambio de Datos Radar del Caribe Oriental (E/CAR/RD)– reevaluaron sus planes de acción durante 2021, se actualizaron planes de trabajo, se designaron nuevos relatores para algunos de los grupos de coordinación de navegación aérea. Los trabajos se están desarrollando conforme a lo planificado.

2.24 **Actividades para afrontar los nuevos retos de la región:** la Oficina Regional NACC de la OACI, en colaboración con las Organizaciones y Estados NAM/CAR, ha establecido los planes de trabajo para afrontar las operaciones de las aeronaves pilotadas a distancia y la ciberseguridad, tanto para seguridad operacional de la aviación como para la navegación aérea.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a los Estados a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) indicar a la Oficina Regional NACC su interés de integrarse y beneficiarse de lo que será la red CANSNET, si todavía no forma parte de la red de comunicaciones Regional;
- c) apoyar la participación de su personal técnico y operativo en los diferentes grupos de tareas; y
- d) cualquier otra actividad que corresponda.