



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

AO/TF/3/ATFM/TF/5/CIIFRA/7 — NE/02  
04/09/23

**Tercera Reunión del Grupo de Tarea Optimización del Espacio Aéreo (AO/TF/3) del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG), Quinta Reunión del Grupo de Tarea Implementación de Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM/TF/5) del NACC/WG y Séptima Reunión del Equipo de Espacio Aéreo de Rutas Libres CANSO OACI IATA (CIIFRA/7) (AO/TF/3/ATFM/TF/5/CIIFRA/7)**

Oficina Regional NACC de la OACI, Ciudad de México, México, 25 al 29 de septiembre de 2023

Cuestión 5 del

Orden del Día:

Otros asuntos

**ARMONIZAR LA COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO OPERACIONES MEDIANTE TRAYECTORIAS EN RUTA MEJORADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO AÉREO EN LA REGIÓN Y EXPERIENCIAS DE CUBA EN EL PROCESO**

(Presentada por Cuba)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota de estudio solicita la colaboración de la NACC y el Grupo de tarea de Optimización del Espacio Aéreo con el Equipo de Espacio Aéreo de Ruta Libre (CIIFRA) de CANSO-IATA-OACI armonizar, de conjunto con los Estados y sus autoridades aeronáuticas, la coordinación de las actividades para la implementación de los elementos del módulo FRTTO, así como la publicación y accesibilidad de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIP) dentro de la región para mejorar la seguridad y la eficiencia, acorde a lo solicitado en la AIM/TF/06 - NE/10 de la Sexta Reunión del Grupo de tarea para la Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica del Grupo de Trabajo de América del Norte, América Central y el Caribe (NACC/WG) (AIM/TF/6) .

<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 4.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li></ul>
<b>Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Durante la Segunda Reunión de Relatores del Grupo de Trabajo de América del Norte, América Central y el Caribe (NACC/WG/RAP/02), se acordó que los distintos Grupos de Trabajo de los GT NACC alinearían sus programas de trabajo para apoyar las iniciativas destinadas a optimizar el espacio aéreo de la Región CAR. En este sentido Cuba solicita la asistencia del Grupo de Tarea para la Optimización del Espacio Aéreo (AO TF) y de Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica del Grupo de Trabajo de América del Norte, América Central y el Caribe (NACC/WG) (AIM/TF/6), para la búsqueda de acciones de mitigación coordinadas y gestionadas a partir de los peligros que se identifiquen por los Estados y sus ANSPs y la implementación de los elementos relacionados con:

- Enrutamiento directo (FRTO-B0/1),
- Rutas preferidas, playbook y de salida codificada (FRTO-B0/3) y
- Espacio aéreo de rutas libres (FRTO-B1/1).
- Así como otros que resulten necesarios a partir de las dependencias y enlaces con otros

## 2. Discusión

### 2.1 La optimización del espacio aéreo en la región, a nuestro juicio, depende de:

- La organización a través de las normas escritas en los Anexos técnicos y las regulaciones estatales, así como los métodos recomendados y procedimientos establecidos en los PANS y documentos guías para las estructuras que se involucran, la planificación de la logística; infraestructura con los sistemas adecuados a esta para propiciar el cambio y la implantación de lo nuevo; el control, la evaluación de la seguridad y el monitoreo de los planes trazados para ello; la coordinación entre los actores involucrados a través de la toma de decisión en colaboración y la gestión de cada una de las acciones que se han derivado de los planes antes mencionados y los peligros que se identificaron en las funciones del sistema en aras de hacer seguro el ambiente operacional y garantizar la eficacia como objetivos propuestos entre otros;
- La implementación de los elementos descritos en el GANP y debidamente incluidos en los planes de navegación de los Estados y la región, cabiendo señalar que los ANSPs logren que esto se realice con la mayor optimización de recursos y personas;
- La publicación armonizada, oportuna y precisa de los diferentes espacios aéreos optimizados en las AIP de los Estados/Territorios/Organizaciones involucradas, permitiendo a las aerolíneas/usuarios del espacio aéreo registrar las nuevas rutas, lo que resultará la optimización del consumo de combustible, menores emisiones de CO2 y, por lo tanto, menores costos operativos.

2.2 Actualmente, existen marcadas diferencias en las condiciones operacionales e infraestructura de las FIRs y Estados de la Región del Caribe para poder implementar lo que en materia de CIIFRA se pretende cumplir por fases, en aras de optimizar los espacios aéreos de la región y planificar la adopción de acciones para ir mitigando los peligros que traen a unos y otros la implementación de las cuestiones previstas y alineadas con los elementos de los diferentes planes según consta en el GANP cuando se refiere a las diferentes capas (Mundo, región y Estados). Las pretensiones de que, a pesar de las diferencias, se navegue así resulta complicado y con peligros para los que prestan servicios a los operadores, sobre todo cuando en el tránsito se deben crear condiciones para llegar a los espacios aéreos con rutas libres en un futuro. La etapa de tránsito debe ir resultando progresiva y sin traumatismos de modo que para lograr el resultado final todos estén en condiciones de hacerlo, estaría resultando difícil comprender que unos naveguen en espacios aéreos con estos elementos implementados y se reciba o transfieran aeronaves de uno a otro cercano en diferentes condiciones técnico-operacionales de implementación. Resulta significativo que no se ponga a disposición suficiente información de seguridad para que los operadores puedan transitar por ellos conociendo las carencias o grietas del ANSP.

2.3 Para algunos Estados los efectos de la implementación de las acciones que se pretenden para lograr el objetivo tienen costos asociados y existe también diferencia en toda la región. En algunos casos, las rutas que propician la navegación por rutas directas, preferidas, playbook y de salida codificada; las que actualmente tienen menos complejidad de implementar y que, según el GANP, cuentan con todas las condiciones para que los operadores y ANSP puedan utilizarlas, se necesita reconocer que aún existen carencias y que la etapa de tránsito en la región y en algunos Estados de la misma hay un estancamiento. El caso de Cuba resulta un ejemplo en el que, la legislación vigente carece de la posibilidad de permitir sobrevolar de forma directa, pudiendo sólo realizarse a través de rutas y aerovías. Entre las muchas dificultades que tenemos para desarrollar industria cubana por nuestros propios esfuerzos, hemos creado las condiciones tecnológicas y alternativas operacionales para que esta etapa pueda ser transitable adecuadamente. En estos momentos no contamos con la posibilidad de tener intercambio automático de datos entre instalaciones (AIDC), con el centro de control de Kingston que aún no lo ha implementado, lo que nos dificulta incrementar la capacidad del sector que más tránsito tiene en la FIR Habana, entre otras.

2.4 Entre las dificultades operacionales existentes para llegar a las rutas libres se encuentran la presencia de espacios aéreos restringidos que limitan la circulación de aeronaves en casi un 50 por ciento de los límites con la FIR que más emite operaciones hacia Cuba. Los peligros que ello representa y los riesgos asociados a la misma, obligan a implementar acciones que nos han obligado a desarrollar y utilizar un trazado y una forma de gestión de los flujos entre esta y hacia las que deben continuar su tránsito. El manejo se hace más difícil cuando hay que buscar alternativas con los actores con autoridad para ello y se pierde tiempo, además de que se hace compleja la mitigación de riesgos asociados para hacer segura la operación.

2.5 El paso inicial para mejorar la conciencia situacional común que respalda la disponibilidad óptima del espacio aéreo y la capacidad ATC para satisfacer las demandas del tráfico aéreo se afecta cuando, por los problemas en sistemas automatizados de FIRs vecinas, nos vemos obligados a crear desvíos que aumentan la distancia a recorrer y nos complican la gestión del tránsito, así como la asimilación de mayor emisión de CO2 en espacio aéreo de a FIR Habana. El proceso de planificación colaborativa del espacio aéreo previsto en el elemento en cuestión NOPS-B0/1, que tiene una dependencia operacional, se ve afectado.

2.6 Resulta significativo señalar que nuestro ACC y el resto de las dependencias con control por vigilancia se encuentran en un proceso de modernización de su sistema automatizado que nos ha obligado a centrarnos en ello, por lo que atender las solicitudes de puesta a prueba de segmentos de ruta directos, que en algunos casos nos complican sobremanera su implementación y gestión, nos ha obligado a limitarlas y aprobar e implementar aquellas que son estrictamente necesarias para las operaciones que vuelan en el espacio aéreo de nuestra FIR. Todas las acciones para lograr optimizar el espacio aéreo en la medida de lo posible con nuestras FIRs vecinas, está ajustada en crear condiciones e implementar de manera limitada las opciones previstas en rutas directas, preferidas, playbook y de salida codificada y no en rutas libres como hemos declarado en el numeral 2.7 que sigue.

2.7 El principio de implementación de FRA no es extensible ni reclamado a todos los actores involucrados en la región y los que se encuentran en fronteras con sus FIRs. A pesar de ello Cuba hace manifiesto su interés, deseos de colaborar y crear las condiciones para que en un futuro superior a los 5-7 años existan las condiciones para ello, debiendo estar implementadas la: Integración completa de la gestión del espacio aéreo con la gestión del flujo de tráfico aéreo (NOPS-B1/5), sectorización dinámica (FRTO-B1/4), uso flexible avanzado del espacio aéreo (FUA) y gestión de datos del espacio aéreo en tiempo real (FRTO-B1/3), intercambio de datos básico automatizado entre instalaciones (AIDC) (FICE-B0/1), herramientas mejoradas de detección de conflictos y monitoreo de conformidad (FRTO-B1/5), información de gestión diaria del espacio aéreo para soportar el vuelo y el flujo (DAIM-B2/2), enrutamiento directo (DCT) (FRTO-B0/1), así como todas las dependencias y relaciones con cada uno de ellos sobre todo aquellas que resultan necesarias para la tecnología e infraestructura, la necesidad de información y la operacional.

2.8 El Estado Cubano representado por su autoridad aeronáutica y prestador de servicios de navegación aérea garantizan y ponen a disposición la información que se necesita para sobrevolar la FIR Habana, haciéndolo de manera segura y utilizando las opciones más eficaces posibles a partir de que su trazado de rutas se ha dispuesto sobre la base de las necesidades operacionales básicas y evitando la segregación a operadores, lo que mitiga los riesgos asociados a los peligros por nosotros identificados. Cuba garantiza que la información crítica y de seguridad se informe y tramite por los canales y vías oficiales.

2.9 La no publicación de las rutas de prueba en AIC Cuba y sus fundamentos se hizo saber con fecha 28 de julio de 2022, a través de la Ref.: NT-N1-2.5; NT-NE66 — E.OSG-NACC93862, Publicación de las rutas optimizadas utilizando la plantilla sugerida a más tardar el 8 de septiembre de 2022.

2.10 Se espera que con la información que brinden los Estados/Territorios/Organizaciones relativas a los elementos ASBU que permitan lograr el objetivo propuesto, se creen las condiciones iniciales para actualizar, reorientar la hoja de ruta y facilitar el tránsito por la fase actual, consolidarla y que estén las condiciones para la implementación de las FRA.

2.11 Cuba se encuentra en disposición de propiciar la creación y consolidación de condiciones para avanzar en tal sentido.

### **3. Metodología**

3.1 En la Regulación Aeronáutica Cubana 11 (RAC 11) en su Capítulo II, sección trigésimonovena, Artículo 131, se ha previsto que el prestador de servicios implante y mantenga un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las normas de garantía, que cubra todas las funciones de los servicios de tránsito aéreo.

3.2 La gestión de la calidad dentro del sistema de gestión implantado por el prestador de servicios, ha de evolucionar para ser aplicado a toda la continuidad de suministro de servicio de tránsito aéreo, la organización del espacio aéreo y la gestión de afluencia. De igual modo en su Artículo 145 el prestador de servicios elabora los procedimientos necesarios para organizar, planificar, coordinar, gestionar y controlar las actividades que le corresponden en el Plan de Navegación Aérea y el Sistema de Mejoras de la Aviación por Bloques (ASBU) de la República de Cuba y rendir cuentas de su cumplimiento al Director de Aeronavegación del IACC y este al Consejo Aeronáutico del IACC, a través de las actividades previstas para ello. Con el propósito de satisfacer determinadas necesidades y obligaciones de la Autoridad Aeronáutica, responsable del Servicio de navegación aérea, el ANSP entrega la información que se solicite, a partir de lo previsto en el Artículo 146 de la regulación de referencia.

3.3 Considerando lo anterior, el tránsito y cumplimiento de lo establecido en cada uno de los elementos se planifica y se incluye en los planes, de modo que los reportes de navegación, que rezan en los Apéndices B y C con los formularios de los bloques 0 y 1 ANRFs de las ASBU, se actualizaron y entregaron recientemente a la oficina NACC, así como el marco de referencia de los elementos constitutivos básicos (BBB) de la OACI, que de alguna manera tienen un enlace y evidencian si las regulaciones y su cumplimiento están debidamente alineadas con los SARP y estos con el cumplimiento en cada uno de los elementos de los bloques relacionados con lo previsto en los mismos, cerrando un ciclo de monitoreo de las actividades del Estado y su ANSP.

3.4 La concreción de lo planificado para la optimización se ha prescrito en un procedimiento de la Dirección de Aeronavegación del IACC, como autoridad aeronáutica, en el PE\_DAN\_09. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS ACCIONES DE VALIDACIÓN DE LOS DATOS E INFORMACIÓN PARA EL REALINEAMIENTO Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS RUTAS Y ÁREAS DE CONTROL EN LA FIR HABANA, en virtud de que el ANSP cumpla con lo necesario para hacer efectivo el cambio u optimización en la AIP y se concrete operacionalmente, traducido en procedimientos en sus dependencias de prestación de servicios de tránsito aéreo, gestión del espacio aéreo y la gestión de flujo.

#### **4. Acciones sugeridas**

4.1 Se invita a la reunión a armonizar el sistema de desarrollo e implementación de los elementos del módulo FRTO en sus bloques 0 y 1 y facilitar que los Estados/Territorios/Organizaciones:

- a) revisar la información proporcionada en esta Nota de Estudio y apoyar el impulso para la armonización del proceso de desarrollo e implementación de las mejoras en los elementos y bloques de las ASBU relacionados con el propósito de la optimización del espacio aéreo en la región, especialmente los vinculados con la ruta de CIIFRA para mejorar la seguridad operacional y la eficiencia;
- b) orientar adecuadamente a los Estados para la creación de condiciones que propicien la organización, planificación, control, gestión y coordinación de las actividades de sus planes de navegación aérea de modo que estén alineadas con el AO TF, ATFM TF, el AIM TF y los otros que sean necesarios;
- c) que se reorienten las actividades para la optimización, considerando lo que cada Estado ha planificado y desarrollado en los bloques y elementos que impactan en el proceso de optimización previsto en la ruta CIIFRA;

- d) que los Estados/Territorios/Organizaciones entreguen en un plazo acordado los reportes de navegación del FRTO de los bloques 0 y 1 según el **Adjunto** a esta NE de modo que los grupos creados puedan colaborar en la implementación;
- e) que como norma se organicen, dentro de los Estados/Territorios/Organizaciones, procesos para dar cumplimiento al Anexo 11 en su numeral 2.29 Gestión de la seguridad operacional y sea monitoreado por estos en sus actividades de vigilancia continuada a la seguridad operacional de sus planes acorde con lo prescrito en el Anexo 19, los Docs. 9735 y 9859 y en los PANS-ATM (Doc 4444) en el que figuran procedimientos conexos;
- f) colaborar con el AO TF y sugerir cualquier enmienda al proceso propuesto; y
- g) tomar cualquier otra medida que se considere necesaria.

— — — — —

**APÉNDICE  
ANREF B0**

<b>[CUBA] Formulario de Reporte de Navegación Aérea (ANRF) ASBU</b>				
<b>Operacional</b>	<b>Bloque - Módulo</b>	<b>BO - FRT0</b>	<b>Fecha</b>	
<b>Descripción del módulo:</b> Operaciones mediante trayectorias en ruta mejoradas				
<b>Estado de implementación del elemento</b>				
<b>1</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Enrutamiento directo (DCT).	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>	
	<b>Detalles del estado</b>			
<b>2</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Planeamiento del espacio aéreo y uso flexible del espacio aéreo (FUA).	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>	
	<b>Detalles del estado</b>			
<b>3</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Rutas preferidas, playbook y de salida codificada.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>	
	<b>Detalles del estado</b>			
<b>4</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Detección de conflictos básicos y conformidad con el seguimiento.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>	
	<b>Detalles del estado</b>			
<b>Beneficios logrados</b>				
<i>Acceso y equidad</i> Mejora la flexibilidad del sistema de navegación aérea				
<i>Capacidad</i> Establecimiento, actualización y publicación de catálogo de medidas estratégicas ATFM designadas para responder a la variedad de posibles, típicas y actuales eventos del sistema de espacio aéreo. Reduce la carga de trabajo de los ATCOs.				
<i>Eficiencia</i> Superar la ineficiencia de selección de rutas asociadas con las redes de rutas Facilidades para enrutamiento directo de porciones de vuelos (si no es causa de problemas en las redes rutas. Disponibilidad de espacio aéreo en la planificación de los vuelos. Reduce la necesidad táctica ATFM de enrutamiento para circunnavegar el espacio aéreo cerrado con notificaciones cortas. Reduce la necesidad de evitar espacios aéreos por carecer de confirmaciones que fueron emitidas. Reduce las restricciones de altitud durante el ascenso evitando el espacio aéreo de uso especial. Reduce las restricciones de altitud durante el cruce para evitar el espacio aéreo de uso especial. Reduce las restricciones de altitud durante el descenso evitando el espacio aéreo de uso especial.				
<i>Medio Ambiente</i>				

<p><i>Seguridad Operacional</i></p> <p>Mejora la detección de conflictos de tránsito aéreo. Mejora la provisión de separaciones. Reduce el número de errores de navegación vertical y lateral.</p>
<p><b>Desafíos de la implementación</b></p>
<p><i>Implementación de sistemas en tierra</i></p> <p>FRT0 B0/1: SI. Actualizar los sistemas automatizados ATC para las autorizaciones, coordinaciones, intercambio de datos y gestión del espacio aéreo, así como monitoreo de ayudas terrestres. Actualización de los sistemas ATFM. FRT0 B0/2: SI Herramientas para implementar y los sistemas existentes actualizarlos para el uso flexible de las operaciones. Implementar/actualizar las herramientas ATFM y los sistemas de planificación de los vuelos para el uso flexible. FRT0 B0/3: SI. Implementación de herramientas para las rutas preferidas playbook y CDR. FRT0 B0/4: SI. Actualizar sistemas ATC conforme al aseguramiento del monitoreo y detección de conflictos (MTCD y MONA)</p>
<p><i>Implementación en la aviónica</i></p> <p>FRT0 B0/1: SI. Actualización de los sistemas de planificación de vuelos a bordo de las aeronaves. FRT0 B0/3: SI Actualización de los sistemas de planeamiento de rutas para rutas flexibles de los AO</p>
<p><i>Disponibilidad de procedimientos</i></p> <p>FRT0 B0/1: SI. Diseño de rutas y procedimientos operacionales para gestión de rutas directas FRT0 B0/2:SI Diseño y uso operacional de los procedimientos. FRT0 B0/3: SI Procedimientos para el diseño y operacionales para el ANSP y los AO respectivamente de cómo usar las herramientas del uso flexible de las rutas. FRT0 B0/4: SI. Procedimientos para el diseño y uso operacional</p>
<p><i>Aprobaciones operacionales</i></p> <p>FRT0 B0/1Elaborar/modificar las disposiciones jurídicas relacionadas con la utilización del espacio aéreo FRT0 B0/2:SI; Elaborar/modificar las disposiciones jurídicas relacionadas con la utilización del espacio aéreo</p>
<p><b>Notas</b></p>



## ANREF B1

<b>[CUBA] Formulario de Reporte de Navegación Aérea (ANRF) ASBU</b>			
<b>Operacional</b>	<b>Bloque - Módulo</b>	<b>B1 - FRTO</b>	<b>Fecha</b>
<b>Descripción del módulo:</b> Operaciones mediante trayectorias en ruta mejoradas			
<b>Estado de implementación del elemento</b>			
<b>1</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Espacio aéreo de rutas flexibles (FRA).	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>2</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Rutas con desempeño de navegación requerido (RNP).	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>3</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Uso flexible avanzado del espacio aéreo (FUA) y gestión de los datos del espacio en tiempo real.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>4</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Sectorización dinámica.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>5</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Herramientas de detección de conflictos ampliada y monitoreo de conformidad.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>6</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Planeamiento Multi-Sector.	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>7</b>	<b>Descripción del elemento:</b> Conjunto de opciones de trayectoria (TOS).	<b>Fecha prevista/de implementación</b>	<b>Estado</b>
	<b>Detalles del estado</b>		
<b>Beneficios logrados</b>			
<i>Acceso y equidad</i> Asegurar que los derechos al espacio aéreo estén disponibles en el tiempo de la misión.			

<p><i>Capacidad</i></p> <p>Supera la capacidad atribuible a las limitaciones de diseño de redes de rutas. Incremento de la precisión en la navegación (en el espacio aéreo PBN) para implementar redes de rutas con pequeñas reservas de seguridad vertical y horizontal. Mejora la flexibilidad del sector en la gestión de la configuración. Mejora la flexibilidad en la configuración del sector para la copia de notas cortas de variaciones de partes de rutas.</p>
<p><i>Eficiencia</i></p>
<p><i>Medio Ambiente</i></p>
<p><i>Seguridad Operacional</i></p>
<p><b>Desafíos de la implementación</b></p>
<p><i>Implementación de sistemas en tierra</i></p> <p>SI FRTO-B1/1 Actualización de sistema automatizado ATC para espacio aéreo de rutas flexibles (FRA). Actualización de sistemas AATM para las funciones de MONA y MTCD. Los sistemas ATC pueden ser actualizados para asegurar conforme al monitoreo de vuelos y detección de conflictos para propósito de planificación ATC. Actualizar los sistemas de planificación de vuelos para rutas libres en el espacio aéreo de los AOs. Actualizar los sistemas automatizados ATFM y de planificación de vuelos que apoyan a las rutas libres en espacio aéreo.</p>
<p><i>Implementación en la aviónica</i></p> <p>SI FRTO-B1/2 Equipamiento de aeronave elegible para operaciones RNP acorde Doc OACI 9613.</p>
<p><i>Disponibilidad de procedimientos</i></p> <p>SI FRTO-B1/1 Diseño y uso de procedimientos operacionales SI FRTO-B1/2 IDEM SI FRTO-B1/1</p>
<p><i>Aprobaciones operacionales</i></p> <p>SI FRTO-B1/1 Aprobaciones operacionales a la infraestructura terrestre que apoya la navegación de operaciones RNP basada en ayudas terrestres. SI FRTO-B1/2 Aprobaciones operacionales a la infraestructura terrestre que apoya la navegación de operaciones RNP basada en ayudas terrestres.</p>
<p><b>Notas</b></p> <p>Para la planificación e implementación de este módulo es necesario concluir o desarrollar con: APTA-B0 / 1, APTA-B1 / 1, DAIM-B2 / 2, FICE-B0 / 1, FRTO-B0 / 1, FRTO-B0 / 2, FRTO-B0 / 3, FRTO-B0 / 4, FRTO-B1 / 1, FRTO-B1 / 2, FRTO-B1 / 3, FRTO-B1 / 5, FRTO-B1 / 6, FRTO-B1/4, NOPS-B1 / 4, NOPS-B1 / 5, NOPS-B1 / 6, SNET-B0 / 1</p>



# ICAO

International Civil Aviation Organization  
North American, Central American and Caribbean Office

WORKING PAPER

AIM/TF/06 — NE/10  
08/08/23

**Sexta Reunión del Grupo de tarea para la Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica del Grupo de Trabajo de América del Norte, América Central y el Caribe (NACC/WG) (AIM/TF/6)**

Ciudad de México, México, y en-línea, 21 – 24 agosto 2023

**Cuestión 9 del Orden del Día: Otros asuntos**

**CONSISTENCIA EN LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y GRUPO DE TAREA DE OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO AÉREO**

(Equipo de Espacio aéreo de rutas libres CANSO OACI IATA - CIIFRA)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota de estudio solicita la colaboración entre el Grupo de tarea AIM y el Grupo de tarea de Optimización del Espacio Aéreo con el Equipo de Espacio Aéreo de Ruta Libre (CIIFRA) de CANSO-IATA-OACI para desarrollar un proceso destinado a armonizar la publicación y accesibilidad de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIP) dentro de la región en para mejorar la seguridad y la eficiencia.

<b>Acciones sugeridas:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 4.
<b>Objetivos estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 – Seguridad</li><li>• 2 – Capacidad y Eficiencia de la Navegación Aérea</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Durante la Segunda Reunión de Relatores del Grupo de Trabajo de América del Norte, América Central y el Caribe (NACC/WG/RAP/02), se acordó que los distintos Grupos de Trabajo de los GT NACC alinearían sus programas de trabajo para apoyar las iniciativas destinadas a optimizar el espacio aéreo. de la Región CAR. En este sentido, el Grupo de Tarea para la Optimización del Espacio Aéreo (AO TF) solicita la asistencia del Grupo de Tarea para la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM TF) para trabajar en temas relacionados con la publicación y el acceso a las AIP.

**2. Discusión**

2.1 La optimización del espacio aéreo en la región depende de la publicación armonizada, oportuna y precisa de nuevas rutas optimizadas en las AIP de los Estados/Territorios/Organizaciones involucradas. Esta publicación permitirá a las aerolíneas/usuarios del espacio aéreo registrar las nuevas rutas, lo que resultará en un menor consumo de combustible, menores emisiones de CO<sub>2</sub> y, por lo tanto, menores costos operativos. El AO TF propone programar reuniones trimestrales en línea con el AIM TF para discutir y trabajar en temas relacionados con la optimización del espacio aéreo.

2.2 Actualmente, existe una disparidad en la Región del Caribe con respecto a la metodología para acceder a la información AIP. En algunos casos, el proceso es muy complejo, lo que genera problemas para los operadores de aeronaves e incluso puede desanimar a algunos usuarios del espacio aéreo de obtener la información de la fuente “oficial”. Esto puede generar ineficiencias para los usuarios e introduce un elemento de riesgo en términos de información errónea o, en algunos casos, falta de información crítica para la seguridad. Se solicita a la reunión discutir el desarrollo de un proceso para armonizar la accesibilidad AIP en toda la Región. Este proceso debe incluir la publicación y accesibilidad de las AIP del Estado en el idioma del Estado y en inglés.

2.3 Algunos Estados/Territorios/Organizaciones tienen un costo asociado con el acceso a su AIP y se reconoce que existe una diferencia en el costo de acceso en toda la Región. En algunos casos, incluso el método de pago es complicado. Si bien se reconoce que existe un costo asociado con la producción y publicación de información AIP, se debe considerar el riesgo de que algunos usuarios del espacio aéreo no puedan acceder a la información relacionada con la seguridad operacional. La seguridad y la eficiencia requieren que todos los usuarios del espacio aéreo tengan acceso a información actualizada y precisa para la toma de decisiones. Se solicita a la reunión discutir la erradicación de las tarifas directas de acceso a la AIP en la Región o incorporarlas en los cobros a los usuarios para eliminar los complejos procesos de pago que actualmente utilizan algunos Estados/Territorios/Organizaciones.

2.4 La siguiente página en el sitio web NACC proporciona una lista de enlaces para acceder a la información AIP de los Estados/Territorios CAR:

<https://www.icao.int/NACC/Documents/COVID19/eAIPwebsitesAll.pdf>

2.5 Los usuarios han proporcionado comentarios de que hay varios enlaces que deben actualizarse. Por lo tanto, se solicita a los Estados/Territorios/Organizaciones que revisen y actualicen sus enlaces al sitio web NACC.

### 3. Metodología

3.1 Proceso propuesto y cronograma:

Tarea	Inicio	Final	Comentarios
Reuniones en línea entre AO TF y AIM TF	Octubre 2023	Continuo	Programado trimestralmente, o según sea necesario
Gather information from ANSP's	Septiembre 04, 2023	Septiembre 29, 2023	AO TF y AIM TF Recopilar la metodología de publicación de ANSPs, AIC/AIP, el acceso de las partes interesadas (es decir, ¿electrónico? ¿Correo? Etc.) y AIC/AIP con la información de tarifas en la Región
AO TF y AIM TF redactan un proceso propuesto de alto nivel para publicar información AIP	Octubre 2023	Octubre 2023	Esto crearía un punto de partida para las discusiones del MDL
CDM entre ANSPs y Usuarios sobre el mejor proceso para publicar información AIP	Noviembre 01, 2023	Enero 31, 2024	AO TF y AIM TF; ANSPs y usuarios del espacio aéreo

<b>Tarea</b>	<b>Inicio</b>	<b>Final</b>	<b>Comentarios</b>
Implementación de la primera fase del nuevo proceso	Febrero 2024	Octubre 2024	Luego de las discusiones del MDL, se determinará una fecha realista en 2024 para la implementación

#### **4. Acciones sugeridas**

4.1 Se invita a la reunión para Armonizar el sistema de publicación AIP en la región a través de:

- a) revisar la información proporcionada en esta Nota de Estudio y apoyar el impulso para la armonización de la accesibilidad AIP en la región para mejorar la seguridad operacional y la eficiencia;
- b) acordar la propuesta de reuniones trimestrales programadas entre el AO TF y el AIM TF;
- c) discutir el desarrollo de un proceso para armonizar la accesibilidad AIP en toda la Región y trabajar con el AO TF para lograr el objetivo dentro del año calendario 2024;
- d) discutir la posibilidad de eliminar las tarifas directas asociadas al acceso a la información de la AIP;
- e) colaborar con el AO TF y sugerir cualquier enmienda al proceso propuesto y al cronograma descrito en la Sección 3 de este documento;
- f) actualizar la página web en el sitio web NACC que proporciona un enlace a la información eAIP de los Estados/Territorios; y
- g) tomar cualquier otra medida que considere necesaria.