



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

AIDC/NAM/ICD/7 — NE/02
10/05/24

Séptima Reunión de seguimiento NAM/CAR sobre la implementación de Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC) y del Documento de control de interfaz (NAM/ICD) (AIDC/NAM/ICD/7)

En línea 17 de mayo de 2024

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Revisión del estado de implementación de los protocolos automatizados

**NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS COORDINACIONES AUTOMÁTICAS (AIDC)
ENTRE LAS FIR HABANA Y KINGSTON**

(Presentada por Cuba)

RESUMEN EJECUTIVO

La presente nota ilustra el estado actual de las coordinaciones automáticas en MUFH, los esfuerzos de lograr su implementación con todas las áreas adyacentes y detalla la carga de trabajo que existe entre las áreas de FIR Habana (MUFH) y FIR Jamaica (MKJK).

Acción:	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 6.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• -Guía para la implantación de AIDC a través de la interconexión de centros automatizados adyacentes. Lima, Perú – agosto 2015• -Quinta Reunión de seguimiento NAM/CAR sobre la implementación de Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC) y del Documento de control de interfaz (NAM/ICD) (AIDC/NAM/ICD/5). Híbrida, del 28 al 30 de junio de 2022

1. Introducción

1.1 Una de las claves del futuro sistema de gestión de tráfico aéreo reside en el intercambio bidireccional de datos entre la aeronave y el sistema ATC, y entre los sistemas ATC. Las comunicaciones con las aeronaves tienden cada vez más al empleo de enlace de datos digitales. Al mismo tiempo, el intercambio automático de datos entre los sistemas ATC apoyará la difusión oportuna de los datos de vuelo pertinentes, en particular en lo que se refiere a la coordinación y transferencia de vuelos entre dependencias ATS.

1.2 La aplicación AIDC deberá proporcionar importantes beneficios que incluyen:

- a) Reducción de la carga de trabajo de los controladores;
- b) Reducción de errores de colación / re-escucha durante la coordinación;
- c) Reducción de errores de navegación y las grandes desviaciones de altitud (LHD) que son el resultado de errores de coordinación;
- d) Reemplazo progresivo del servicio oral ATS como herramienta principal de coordinación.

2. Estado de implementación de AIDC en la FIR MUHA

2.1 Se ha implementado el protocolo NAM IDC en cumplimiento de los estándares de comunicación automática y en un esfuerzo por mantener altos niveles de seguridad que son logrados en gran medida por las ventajas antes expuestas de las coordinaciones automáticas entre áreas adyacentes (AIDC). El estado actual de implementación se ha visto favorecido por el despliegue del nuevo Sistema de Gestión de CNS ATM, RadconM. Hoy podemos decir que tenemos implementados los mensajes de Clase I con las siguientes FIR:

- Miami (KZMA)
- Houston (KZHU)
- Mérida (MMID)
- COCESNA (MHCC)

2.2 Además, se han realizado satisfactoriamente las pruebas finales de Clase II con la FIR Miami (KZMA) y actualmente se transita por la fase de acuerdos para su implementación final y puesta en servicio de los mensajes que aquí se incluyen.

3. Coordinaciones automáticas con la FIR MKJK

3.1 En esta nota se hace referencia especial al estado de las coordinaciones con la FIR MKJK debido a la importancia que ello tiene para ambas FIR, siendo el intercambio de vuelos en la frontera de nuestros dos espacios aéreos de un volumen importante de operaciones, lo cual redundaría en la carga de trabajo de los controladores de ambos ACC Habana y Kingston.

3.2 Desde hace algunos años se han realizado esfuerzos en lograr la implementación de mensajería automatizada entre las FIR Habana y Kingston y aún hoy esto no se ha logrado. El registro más reciente con que contamos es un "draft" de "attachment" a la Carta de Acuerdo entre ambos ACC, con fecha febrero de 2019, donde se evidencia que nuestras FIR estuvieron a punto de implementar AIDC. Las últimas pruebas que se realizaron entre nuestros sistemas fueron en el año 2018 y hasta hoy no se han podido retomar. Esperamos que a la presentación de esta Nota Informativa podamos coordinar la reanudación de las pruebas para finalmente implementar esta mejora y aporte significativo a la seguridad operacional, que no sólo reduce la carga de trabajo para los controladores del ACC Habana, también para los controladores del ACC Kingston; además de constituir una herramienta de mitigación de ocurrencia de eventos LHD.

4. Datos

4.1 Como datos estadísticos adjuntamos la muestra del pasado mes de marzo de 2024, donde se reflejan las operaciones acontecidas por los fijos de intercambio entre nuestras áreas:

POSICIÓN	MUFH IN	MUFH OUT
EPSIM	3033	
ATUVI	2059	797
BEMOL	1254	
ULDAR	505	551
PUTUL		1450
EMABU		1194
GAXER		1159
NIBEO		1047
LEPON		948
TOTAL	6851	7146
Total de intercambios	13997	

4.2 Como se muestra en la tabla anterior, se realizaron un total de 13997 vuelos entre nuestras FIRs, operaciones que requirieron, cada una, de un intercambio de estimado de forma verbal. El tiempo mínimo que requiere un estimado es de aproximadamente treinta (30) segundos bajo condiciones ideales, entendiéndose que no se requiere repetir los datos o que el controlador receptor cuenta con FPL previo y que, por lo tanto, sus datos no deben ser transmitidos de forma íntegra, lo que incrementa considerablemente el tiempo de intercambio verbal.

4.3 Si analizamos estos datos, tenemos que en promedio diario se intercambió comunicación oral un total de 466 veces. (total de intercambios / 30). Si multiplicamos este número por 30 segundos, obtenemos que; solo intercambiando estimados, los controladores de las FIR MUFH y MKJK emplearon como mínimo un total de 13980 segundos (466*30s) o 233 minutos, equivalentes a 4.28 horas de conversación cada día.

4.4 Si atendemos a las ventajas descritas en la introducción de esta nota podemos entender la necesidad de implementar finalmente el AIDC entre nuestras FIRs, acción cuyo aporte a la seguridad sería bien significativo, al permitir a los controladores de cada ACC disponer de más tiempo para enfocarse en el tráfico activo y liberándolo para otras tareas de prioridad.

5. Conclusiones

Es importante destacar que; luego de la reapertura posterior a la Pandemia COVID-19 que nos azotó, no se ha realizado otro intercambio o pruebas de automatización entre nuestras dos FIR que permita conocer el estado actual de las comunicaciones automatizadas entre nuestros sistemas de gestión ATM y nos mostramos abiertos a realizar dicho intercambio cuanto antes para lograr la automatización en este sentido.

6. Acciones sugeridas

6.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Lograr la implementación de las coordinaciones automáticas (AIDC), haciendo uso del protocolo de comunicaciones NAM ICD, entre las FIR MUFH y MKJK.