



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

ANI/WG/3 — NE/16

22/03/16

**Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones
NAM/CAR (ANI/WG/3)**

Ciudad de México, México, 4 al 6 de abril 2016

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Seguimiento, evaluación de desempeño y monitoreo de las metas del Plan de
Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las
Regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)**

4.1 Informes de avance de los Grupos de Tarea y del ANI/WG

**IMPLEMENTACIÓN DE COMUNICACIONES DE DATOS ENTRE INSTALACIONES DE SERVICIOS DE
TRÁNSITO AÉREO EN LAS REGIONES NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA, EL CARIBE Y SUDAMÉRICA**

(Presentada por Estados Unidos)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota presenta información de las comunicaciones de datos entre instalaciones de ATS, como medio de intercambio de notificación, coordinación, transferencia y datos relacionados entre sistemas automatizados ATS. Actualiza la actividad dentro de las Regiones NAM/CAR, dentro de las cuales Estados Unidos ha estado involucrado directa e indirectamente por medio de actividades de apoyo de la OACI.

Acción:	Las acciones sugeridas pueden encontrarse en la Sección 3.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Doc 4444 – Gestión del tránsito aéreo

1. Introducción

1.1 Una infraestructura de intercambio de comunicaciones y datos reduce significativamente la necesidad de coordinación verbal entre las Dependencias de Servicios de tránsito aéreo (ATSU). Comunicaciones de datos entre instalaciones de ATS (AIDC), o automatizaciones similares, pueden proveer los medios por los que el intercambio de datos automatizados puede ser armonizado entre ATSU, suministrando servicio de tránsito aéreo en, y adyacente a, las regiones del Caribe.

1.2 La creciente demanda de tránsito entre Regiones de información de vuelo (FIR) estimula la necesidad de mejorar la eficiencia y exactitud para los proveedores de Control de tránsito aéreo (ATC). Desarrollar un proceso armonizado y definir protocolos para intercambiar datos entre los múltiples Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales dentro y entre regiones es crítico para lograr este objetivo deseado. Como los proveedores de ATS desarrollan sus sistemas de automatización, se debe considerar el cumplimiento de las capacidades identificadas dentro del Documento de control de interfaz (ICD), que sirve para cumplir con los requerimientos de la región. La Comunicación de datos entre instalaciones de ATS en las Regiones NAM/CAR fue modelada de un ICD AIDC, el Doc 4444 – *Gestión del tránsito aéreo* de la OACI, y actualmente apoya veintitrés interfaces de miembros operativos a través del Documento de control de interfaz de Norteamérica (NAM ICD), el cual documenta el protocolo de estas interfaces.

2. Discusión

2.1 La interfaz del sistema de datos de plan de vuelo provee interoperabilidad entre sistemas automatizados, permitiendo el intercambio de datos entre ATSU que están armonizados en un estándar común. Canadá, Estados Unidos y México prepararon el NAM ICD basado en el acuerdo del trilateral de 1998 basado en el Doc 4444 de la OACI y mensajes AIDC. La funcionalidad descrita es adecuada a soportar ambientes de radar y de transición doméstica mixtos más que el conjunto de mensajes AIDC tradicional, que está más en sintonía con las operaciones oceánicas donde se requiere más interacción de controladores. En muchos ambientes de interoperabilidad NAM, el radar es la norma operacional, y el no-radar es la excepción, mientras que en el AIDC tradicional el no-radar es la norma y el radar es la excepción. Ambos, el protocolo de NAM y el tradicional AIDC, apoyan la notificación, coordinación y transferencia definidas de las funciones de comunicaciones y control a diferentes grados entre ATSU, y ambas son usadas en las Regiones NAM/CAR. La capacidad completa AIDC también soporta las capacidades extendidas de equipo en las operaciones basadas en tiempo y distancia donde mínimos de separación procesal diferentes están siendo utilizados en espacios aéreos adyacentes. El ICD NAM ha incluido mensajería de transferencia de control de radar automatizado dentro del documento como meta futura de capacidad de cruce de frontera.

2.2 Ambos, la implementación NAM y AIDC tradicional, han demostrado ser altamente exitosos. Las ganancias de la automatización se han visto, dando ganancias de seguridad operacional y eficiencia significativas. Una estimación reciente de una reducción de carga de trabajo del 50% para los sectores de explotadores. Los beneficios notados en sus respectivos ambientes incluyen:

- a) Reducción de carga de trabajo para los explotadores;
- b) Reducción de errores de colación/colación de escucha durante la coordinación;
- c) Reducción de errores de coordinación “explotador a explotador” y problemas de barrera de idioma;
- d) Aumento en el apoyo de iniciativas de navegación basada en la performance y tecnologías emergentes con automatización.

2.3 El conjunto de mensajes de datos de vuelo automatizado que se encuentra en el NAM ICD es usado operacionalmente entre Canadá y Estados Unidos, Cuba y Estados Unidos, Cuba y México, México y Estados Unidos, Cuba y COCESNA, y México y COCESNA. Una de las fortalezas del conjunto de mensajes NAM es la escalabilidad de su funcionalidad.

2.4 El desarrollo de una estrategia para la integración de sistemas de Gestión de tránsito aéreo automatizados requerirá un enfoque evolutivo, aterrizado en conceptos de seguridad operacional, pero capaz de evolucionar hacia una infraestructura de sistema interoperable. Una visión que soporte el intercambio de información ATC entre dependencias ATS debe abarcar una definición de requerimientos realista y soluciones que puedan ser escalables para cumplir con el nivel de necesidad de los miembros de la región.

3. Recomendaciones

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) notar la información en esta nota de estudio y resumen;
- b) apoyar las medidas y aprovechar las lecciones aprendidas por los Estados miembro para alcanzar la meta de un sistema de gestión de tránsito aéreo globalizado y fluido un paso a la vez;
- c) promover el desarrollo de planes de acción que estén basados en resultados alcanzables para definir la automatización dentro de los planes de trabajo de navegación aérea;
- d) apoyar el concepto de una interfaz estandarizada globalmente y armonizada regionalmente;
- e) apoyar una iniciativa para mejorar la calidad de los datos de plan de vuelo; y
- f) ver los recientes éxitos de intercambio de datos automatizados, realmente están funcionando.