



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

Tercera Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/3)
Curazao, Antillas Neerlandesas, 24 al 28 de marzo de 2003

C/CAR WG/3-NE/06

21/02/03

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Desarrollos en el área AIS

**SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DEL WGS-84, DEL SISTEMA
AUTOMATIZADO INTEGRADO AIS/MAP (BASES DE DATOS) Y SISTEMA
DE GARANTÍA DE CALIDAD AIS/MAP**

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta Nota de Estudio solicita a la Reunión analice la importancia de dar seguimiento a la implantación del WGS-84, el sistema automatizado AIS/MAP y el sistema de garantía de calidad AIS/MAP, los cuales contribuirán a la eficacia, seguridad y regularidad de la navegación aérea en la Región CAR.

1. Introducción

1.1 El Plan Mundial de Navegación Aérea para los Sistemas CNS/ATM, plantea que la función y la importancia de la información y los datos aeronáuticos en un entorno de Navegación de Área (RNAV) y la Performance requerida de navegación (RNP), así como los sistemas de navegación de a bordo basados en computadoras, se han convertido en un componente crucial y crítico del sistema CNS/ATM, ya que todos estos sistemas dependen de datos. En consecuencia, la información y los datos aeronáuticos alterados o erróneos pueden afectar severamente la seguridad operacional de la navegación aérea. Por esa razón, cada Estado contratante de la OACI debería adoptar las medidas necesarias en conformidad con las orientaciones del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la OACI y las orientaciones de los Directores de Aviación Civil de la Región, para introducir un sistema de calidad debidamente organizado que contenga los procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión de calidad en cada etapa funcional del tratamiento de los datos, especialmente en los datos de las coordenadas WGS-84. Los sistemas de calidad reconocidos por la OACI se han concebido para proporcionar a los usuarios la necesaria seguridad y confianza de que la información y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos establecidos de calidad (exactitud, definición e integridad) y oportunidad de los datos.

1.2 Sin duda, uno de los elementos de gran trascendencia para la transición exitosa al Sistema Mundial ATM, es la función de los Servicios AIS/MAP, que proveerá de manera oportuna el procesamiento de datos e información de Calidad a la Comunidad de Aviación Internacional.

1.3 La Reunión C/CAR WG/1 (Ciudad de México, México, 19-23 Febrero 2001), enfatizó la importancia de establecer una estrecha colaboración entre las Administraciones de Aviación Civil y los Institutos Geodésicos y/o Geográficos para contribuir a concluir con la implantación del sistema WGS-84, conforme a los requerimientos contenidos en los Anexos 4, 11, 14 y 15 y el Documento 9674 (Sistema Geodésico Mundial, 1984) de la OACI.

1.4 Las Reuniones GREPECAS/10 (Las Palmas, Islas Canarias, España, 23-27 Octubre 2001) y GREPECAS/11 (Manaus, Brasil, 3-7 Diciembre 2002) acordaron, entre otras, las Conclusiones siguientes, relacionadas con el desarrollo en el Área de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas (AIS/MAP):

- Conclusión 10/49 – Producción de cartas aeronáuticas basadas en el WGS-84.
- Conclusión 10/53 – Implantación de Bancos de Datos NOTAM
- Conclusión 10/54 – Bases de Datos Integrados AIS en apoyo a los sistemas CNS/ATM
- Conclusión 10/55 – Publicación de coordenadas geográficas basadas en el WGS-84
- Conclusión 11/63 – Acciones urgentes por los Estados para completar la implantación del WGS-84 en las Regiones CAR/SAM.
- Otras conclusiones relacionadas con el desarrollo ATM.

1.5 La Primera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/1) celebrada en Gran Caimán, Islas Caimanes, del 8 al 11 de Octubre de 2002, también acordó varias conclusiones que se relacionan con el Desarrollo AIS/MAP en la Región CAR. Así, por ejemplo, como parte de la Conclusión 1/1 se establecieron los lineamientos de trabajo principales para el área AIS/MAP siguientes:

- Implantación de la automatización de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas.
- Implantación del Sistema de Calidad AIS/MAP.
- Implantación total del WGS-84.

2. Discusión

2.1 En la OACI, como en otras Organizaciones Internacionales que incluyen a los Usuarios de los Servicios a la Navegación Aérea, se ha marcado cada vez más una seria preocupación sobre el retraso de la total implantación del WGS-84 en la Región, como consecuencia quizás, de la poca acción de los planes de implantación de algunos Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales. Debido a lo anterior, se reitera la solicitud a las Administraciones de Aviación Civil, que aún no lo hayan hecho, a que hagan sus mayores esfuerzos con el propósito de cumplir con ese importante requerimiento que incluye la actualización y cálculo de las coordenadas geográficas de los puntos: FIR, ATS, ATS/MET. Además, los obstáculos predominantes en las diferentes fases del vuelo en las áreas de procedimientos de vuelo por instrumentos (IFR), deberían ser publicados en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), debidamente validados por las autoridades correspondientes y en coordinación con los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las FIRS adyacentes al Caribe Central.

2.2 Para las Administraciones de Aviación Civil debería ser esencial que se registre toda la información de los levantamientos y asegurar un informe mínimo, ya que es muy importante saber qué tipo de información ha sido levantada y a qué nivel de exactitud y resolución fue realizada. Además, otro objetivo es poder recordar la historia de los trabajos de levantamiento realizados para determinar las coordenadas WGS-84 y que deberían ser reportados en un formato estándar, con la gran ventaja de tener consistencia en la información, misma que se verá reflejada en la fase de evaluación-auditoría, por medio del Cuestionario del Inventario de levantamiento topográfico – Apéndice G del Documento 9674 (Manual del Sistema Geodésico Mundial, 1984), facilitando que tales procesos de auditoría sean eficientes para su valoración y referencia futura.

2.3 El objetivo es proveer los detalles descriptivos de las coordenadas WGS-84 para tener una visión de la complejidad y el volumen de la información, obteniendo de esta manera un perfil más realista del estado de implantación, tomando en consideración todas las categorías especificadas dentro del Cuestionario del Inventario de Levantamiento Topográfico, así como NAVAIDS, SID, STAR, etc. Se hace énfasis en que la información WGS-84 aún no se ha recibido de algunos Estados/Territorios C/CAR en la Oficina Regional NACC de la OACI, y no se ha publicado a través de los AIP correspondientes.

2.4 Por otra parte, la Reunión debería tomar nota de que es necesario mejorar la provisión de la información y los datos aeronáuticos de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales a los usuarios, con base en las Normas y Métodos Recomendados de los Anexos 15 y 4, que definen las Responsabilidades y Funciones de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas (AIS/MAP). En un futuro cercano, el suministro de Información y Datos Aeronáuticos será a través de medios electrónicos, en soporte a los Sistemas CNS/ATM.

2.5 La Reunión debería reconocer que en el futuro próximo, los Sistemas ATS y de Navegación Aérea dependerán de la información aeronáutica en formatos electrónicos y que tal información será interrogada e intercambiada desde diferentes Bases de Datos; estos sistemas deberían enfocarse en gran medida a satisfacer los aspectos de seguridad de la información AIS/MAP.

2.6 Otro aspecto que quizás no ha sido suficientemente comentado e identificado como de alto riesgo, es que cuando la información aeronáutica está alterada o errónea, tiene una gran influencia en el manejo de los vuelos y de su control; es decir, que tanto la información como los datos aeronáuticos que son utilizados por los Controladores de Tránsito Aéreo, por el personal de operaciones de vuelo, incluso las tripulaciones, personal de planificación de vuelo y de simuladores de vuelo, requieren de altos estándares de seguridad y calidad por parte de los proveedores AIS/MAP. Esto sólo se lograría cubrir mediante la Implantación del Sistema Automatizado Integrado de Información Aeronáutica que garantice la calidad, oportunidad e integridad de la información suministrada de las bases de datos de los Servicios AIS/MAP. Dichos sistemas armonizarán también con la información AIS/MET en apoyo a las instalaciones automatizadas combinadas de información de pre-vuelo y en-vuelo.

2.7 El Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS ha examinado varios aspectos referentes a la implantación de bases de datos y ha discutido sobre las importantes deficiencias que se encontraron en la información que sigue siendo procesada manualmente. Esta situación debe cambiar con la introducción de las Bases de Datos y el Sistema de Calidad AIS/MAP que garanticen la integridad, disponibilidad y seguridad de la información.

2.8 El sistema de calidad AIS/MAP debería establecerse de acuerdo con el Anexo 15 y la serie 9000 de las normas de garantía de calidad de la Organización Internacional de Normalización (ISO), y debería ser estar certificado por una organización aprobada para estos fines. Los detalles de un programa de garantía de calidad AIS/MAP los formularía cada Estado/Territorio/Organización Internacional, empleando los Manuales Guía AIS/MAP que serán proporcionados para ese propósito específico por la OACI, una vez que el Subgrupo AIS/MAP termine su revisión para posteriormente presentarlos al GREPECAS para su aprobación y distribución a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales CAR/SAM.

3. Conclusión

3.1 Basado en la información y consideraciones arriba mencionadas, se invita a la Reunión a proponer el reemplazo de las Conclusiones 2/16 y 2/17 del Grupo de Trabajo C/CAR, teniendo en cuenta los nuevos textos propuestos que se presentan a continuación con el propósito de finalizar la implantación del sistema de automatización AIS/MAP el WGS-84:

PROYECTO

DE CONCLUSIÓN 3/X: ESTADO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN INTEGRADO AIS/MAP

Que los Estados/Territorios del Caribe Central, que aún no lo hayan hecho, presenten información sobre el estado de implantación de su respectivo sistema de automatización AIS/MAP a la Oficina Regional NACC, a más tardar el 31 de octubre de 2003.

PROYECTO DE

CONCLUSIÓN 3/X: RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DEL INVENTARIO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE EL ESTADO DE IMPLANTACIÓN DEL WGS-84

Que los Estados/Territorios del Caribe Central, que aun no lo haya hecho, presenten el Cuestionario del Inventario de Levantamiento Topográfico sobre el estado de implantación del WGS-84, debidamente completado a la Oficina Regional NACC de la OACI a más tardar el 30 de junio 2003.

4. Acción sugerida

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio;
- b) discutir y comentar con relación a los avances cumplidos, así como sobre las dificultades encontradas sobre la implementación de implantación del WGS-84, el sistema automatizado AIS/MAP y el sistema de garantía de calidad AIS/MAP;
- c) considerar la posibilidad de proponer el reemplazo de las Conclusiones 2/16 y 2/17 del Grupo de Trabajo del Caribe Central, teniendo en cuenta los nuevos textos que se proponen en el párrafo 3.1 de esta nota de estudio; y
- d) analizar y proponer cualquier otra acción que la Reunión considere adecuada para contribuir a la implantación de los sistemas mencionado en el epígrafe b) anterior.