

**ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA PARA NORTEAMERICA, CENTROAMERICA Y EL CARIBE**

**PRIMERA REUNION DE DIRECTORES DE AVIACION CIVIL
DE LA REGION DEL CARIBE (CAR/DCA/1)**

(Gran Caimán, Islas Caimanes, 8 al 11 de octubre del 2002)

Cuestión 4

del Orden del Día:

Navegación Aérea

4.4 Desarrollos AIS

Avances en materia de los AIS en Centroamérica

(Presentada por COCESNA)

Resumen
El objetivo de esta nota es presentar a la Reunión un informe acerca de los avances que en materia AIS han sido logrados en Centroamérica.
Referencias: <ul style="list-style-type: none">- Informe de las cuatro Reuniones de los Servicios de Información Aeronáutica de Centroamérica AIS/CA/1-4. (Tegucigalpa, Honduras 1999 y 2000, San Salvador, El Salvador 2001 y Managua, Nicaragua 2002).- Informe de la Primera Reunión de Coordinación e Implementación del WGS-84 en Centroamérica WGS-84/CA/1, Tegucigalpa, Honduras 1999

1. Automatización AIS/MAP en Centroamérica

1.1 La participación de COCESNA y su integración en el Grupo de Tarea de Automatización AIS/MAP del AIS/SG de GREPECAS, se inició en la cuarta Reunión realizada en Sao José Dos Campos, Brasil en el año 1996, posteriormente, en el año de 1997, auspició en Tegucigalpa, Honduras, la realización de la quinta Reunión de este Grupo de Tarea en donde se concretaron importantes acuerdos para la formulación de los documentos que remitidos por el Subgrupo AIS fueron aprobados por GREPECAS y que hoy en día se conocen como el “Plan Coordinado para la Implantación de Bancos de Datos Nacionales (NASC) en las Regiones CAR/SAM” y el Manual de Procedimientos Operacionales Comunes para el Sistema AIS Automatizado Integrado (COPM) en las Regiones CAR/SAM”.

1.2 El Plan de Automatización AIS para Centroamérica (PAISCA) es uno de los principales logros de las Reuniones AIS Centroamericanas (AIS/CA/1 y AIS/CA/2), el mismo fue preparado considerando todos los aspectos necesarios para desarrollar un Sistema AIS Automatizado Integrado con lo establecido para las Regiones CAR/SAM,

1.3 Los Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá comisionaron a COCESNA para que coordinara con los Especialistas AIS/MAP de sus Administraciones, el seguimiento al desarrollo del PAISCA y la implantación total del Sistema AIS Automatizado en la Oficina NOTAM Internacional y en todas las Dependencias AIS de los aeropuertos internacionales de los Estados Centroamericanos, responsables de la administración, procesamiento y elaboración de la información NOTAM.

1.4 La implantación del Sistema Maestro AIS desarrollado por COCESNA ha sido posible en los aeropuertos internacionales de Centroamérica y la Oficina NOTAM Internacional, que actúa como Base de Datos AIS de Centroamérica (CADAB), localizada en la sede principal de COCESNA en Tegucigalpa, Honduras.

1.5 El Sistema Maestro AIS fue desarrollado por COCESNA bajo estándares que garantizan la estabilidad, portabilidad y apertura. Entre las plataformas del sistema operativo están Linux, Windows y Machintosh. Además, las plataformas de bases de datos en las que puede operar son todas aquellas que utilizan la normativa SQL.

1.6 Con la implantación del Sistema Maestro AIS desarrollado por COCESNA, así como la dotación de todo el equipo necesario para su funcionamiento, los Estados de Centroamérica se incorporaron al Sistema AIS Automatizado e Integrado de las Regiones CAR/SAM.

1.7 Se han establecido los diferentes NASC en las Dependencias AIS de cada uno de los seis Estados Centroamericanos y con sus respectivos enlaces con la Base de Datos AIS Centroamericana (CADAB).

1.8 COCESNA continúa con el perfeccionamiento del Sistema Maestro AIS, analizando e incorporando algunas prestaciones adicionales, como resultado de las sugerencias recibidas por los Especialistas AIS y para producir la versión 2.0 que estará disponible en Octubre del 2002.

1.9 COCESNA aportó los recursos económicos necesarios, así como con todo el equipamiento y sus requerimientos técnicos hasta lograr la implantación total de los sistemas automatizados de información aeronáutica en los Estados Centroamericanos. Desarrollando así la tarea asignada por los señores Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá y como resultado de las Reuniones AIS que contribuyeron la elaboración y desarrollo del PAISCA.

2. Sistema de Control de Calidad AIS/MAP en Centroamérica

2.1 Otro importante logro de las Reuniones AIS de Centroamérica ha sido la elaboración de documentación relacionada con Sistemas de Control de Calidad AIS/MAP

2.2 Durante la 85ª. Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá realizada en México D.F. el 16 y 17 de marzo del 2000. El Grupo de Tarea de Automatización AIS de Centroamérica, coordinado por COCESNA, cumplió con lo solicitado mediante la conclusión 1/5 de la AIS/CA/1, presentando junto con el Plan de Automatización AIS para Centroamérica el documento "Lineamientos Generales para un Sistema de Calidad AIS".

2.3 En consideración, de la Implementación Global de los Sistemas CNS/ATM, algunos Estados, han iniciado importantes trabajos orientados al desarrollo de un Plan de Implementación del Sistema de Garantía de Calidad AIS/MAP, a partir de los requerimientos expresados en el Anexo 15, sin embargo, en las Regiones CAR/SAM no había disponibilidad de guías que permitieran en el ámbito de los Servicios de Información Aeronáutica un grado satisfactorio de Implementación para dicho Sistema.

2.4 Sobre el desarrollo de un Sistema de Calidad en el documento “Lineamientos Generales para un Sistema de Calidad AIS para Centroamérica” se indica que, los Estados de Centroamérica deberían de alentar dentro de sus Administraciones toda propuesta que consista en tomar las medidas necesarias a fin de introducir un Sistema de Calidad AIS debidamente organizado con los procedimientos, procesos y recursos requeridos para implantar la gestión de calidad en cada una de las etapas funcionales, comprendiéndose como etapas funcionales del AIS las acciones de recibir u originar, cotejar o ensamblar, editar, formatear, publicar/almacenar y distribuir información/datos aeronáuticos relativos a todo el territorio del Estado, así como a las áreas fuera de éste donde el Estado tenga la responsabilidad de proporcionar control de tránsito aéreo u otras funciones.

2.5 Con motivo de la 88ª Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá realizada en ciudad México en el mes de marzo del 2002, los señores Directores fueron informados de la importancia de implementar un Sistema de Calidad AIS/MAP para mejorar la provisión de Información/Datos Aeronáuticos, en apoyo de los Sistemas CNS/ATM de COCESNA que permitirá un importante avance del Proyecto de Automatización de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) de Centroamérica, para lo que se presentó la siguiente conclusión:

CONCLUSION 88/6 SISTEMA DE AUTOMATIZACION INTEGRADO AIS

Que los Estados de Centroamérica a través de COCESNA como Organización designada por los señores Directores de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá:

- a) apoyen la implementación de bases de datos AIS/MAP acordes con el Plan de Automatización AIS de Centroamérica;
- b) implementen el Plan del Sistema de Calidad AIS, desarrollado a partir del plan expuesto en a); y
- c) presenten un avance del status de implementación del Plan del Sistema de Calidad AIS a la oficina Regional NACC, a más tardar el 30 de septiembre de 2002.

2.6 Adicionalmente, se recalcó la importancia de introducir un Sistema de Calidad en todas las etapas, actividades y funciones AIS, apoyando la información presentada por COCESNA y aprobándose la conclusión siguiente:

CONCLUSION 88/8 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD AIS EN LOS ESTADOS CENTROAMERICANOS

Que, las Administraciones de Aeronáutica Civil de Centroamérica:

- a) apoyen la iniciativa de COCESNA para avanzar en su proceso para introducir un Sistema de Calidad en el AIS;

- b) coordinen con COCESNA para que haga extensivo su Sistema de Calidad AIS a los Estados que conforman la FIR Centroamericana; y
- c) constituyan, a más tardar durante el tercer trimestre del 2002, un Grupo de Tarea con Especialistas AIS de los Estados coordinado por COCESNA, para que le den seguimiento y aportes a dicho Sistema de Calidad AIS.

3 MANUAL DE CALIDAD AIS DE COCESNA

3.1 El Manual de Calidad AIS que se presentó a los Especialistas AIS de Centroamérica en la Reunión AIS/CA/4 realizada en Managua del 9 al 12 de septiembre de 2002, constituye el documento principal de primer nivel del Sistema de Gestión de la Calidad del AIS de COCESNA, su estructura básica se ajusta a los requisitos solicitados por la norma ISO 9001:2000 e incluye en sus primeros capítulos la Política de Calidad y Declaración de Autoridad.

3.2 Como bien se indica en el Manual, para garantizar un Sistema de Gestión de la Calidad en el AIS con mejora continua para su eficacia debe establecerse, documentarse, implementarse de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

3.3 Debiéndose cumplir con la adopción de un enfoque basado en procesos, es decir para que el AIS funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí, Toda vez que una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

3.4 Para el Sistema de Calidad del AIS de COCESNA se han establecido un mínimo de trece (13) procesos cuyo listado se detalla en el Manual y se les denomina como Procedimientos Generales de Calidad (PGC) constituyéndose como la documentación de segundo nivel, la finalidad de los PGC es la de poder detallar como se llevan a cabo las directrices dadas en el Manual de Calidad y los responsables de realizarlas.

3.5 Los Procedimientos Técnicos constituyen la documentación de tercer nivel. Son documentos de contenido fundamentalmente técnico, que definen por escrito las actividades que realiza el AIS para la recepción, verificación, tratamiento y edición de información aeronáutica. Además de la actividad a realizar detallan medios a utilizar y responsables de la ejecución.

3.6 Las instrucciones técnicas conforman la documentación de cuarto nivel. Su finalidad es la de suministrar al personal instrucciones claras y detalladas necesarias para el correcto funcionamiento de determinadas partes del Sistema de Calidad.

3.7 Como bien es conocido por los Especialistas AIS, además de la documentación indicada en el Manual de Calidad AIS, Se utilizan en el AIS otros documentos que establecen directrices de obligado cumplimiento, como es el caso de las de tipo normativo, o de referencia para los documentos de tipo consultivo. Requiriéndose un control y permanente actualización.

3.8 Con todo lo anteriormente planteado y contando con la participación de los Especialistas AIS/MAP de Centroamérica, en la AIS/CA/4, COCESNA presentó el Manual de Calidad con la intención de que su aplicación sea extensiva a los Estados que conforman la FIR Centroamericana, y que adicionalmente se complementen debidamente los procesos con el aporte de los integrantes del Grupo de Tarea creado con ese fin y propuesto por la 88ª Reunión de Directores de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá.

4 Implantación del WGS-84 en Centroamérica y Sistema de Información Geográfica (SIG)

4.1 Como resultado de la Primera Reunión de Coordinación e Implementación del WGS-84 en Centroamérica WGS-84/CA/1 realizada en Tegucigalpa, Honduras en 1999, se elaboró el Plan de Implementación del WGS-84 para Centroamérica (PIWC). Desde ese entonces se hizo énfasis en la importancia que reviste el que los Estados mismos validen su información geodésica, involucrando especialmente al Personal de los Institutos Geográficos / Cartográficos, estableciendo acuerdos de cooperación técnica, que certifiquen que los datos se pueden publicar en las AIP de cada Estado.

4.2 COCESNA le ha dado continuo seguimiento al PIWC y en el mes de junio del 2002, celebró dos reuniones de coordinación en las que participaron tanto personal del Instituto Geográfico Nacional, de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Honduras como de COCESNA, con el fin de lograr un mayor compromiso entre ambas instituciones gubernamentales, y la colaboración de COCESNA en la implementación del WGS-84 en ese Estado.

4.3 Además, de manera regional a través del Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE) de COCESNA realizó el curso sobre el Sistema Geodésico Mundial WGS-84, dirigido especialmente para el personal de los Institutos Geográficos / Cartográficos, con la participación de un Especialista AIS de cada Administración Aeronáutica, el que a su vez será el responsable de coordinar el enlace entre ambas instituciones y darle el seguimiento adecuado a la implementación del WGS-84 en cada Estado.

4.4 No obstante los relativamente importantes avances sobre este asunto, se considera de alta prioridad recordar que es responsabilidad de cada Estado el adoptar un mayor compromiso para completar bajo las normas y métodos recomendados de la OACI, los levantamientos geodésicos restantes, el procesamiento de la información/datos y la pronta publicación de las coordenadas en las Publicaciones de Información Aeronáutica, para la disponibilidad de los usuarios.

4.5 COCESNA por su parte contempla en apoyo a la implementación total del WGS-84 en la Región Centroamericana, la adquisición del Hardware (HW), Software (SW) y la capacitación necesaria para implementar dentro de su Servicio de Información Aeronáutica un Sistema de Información Geográfica (SIG).

5 AIP de Centroamérica

5.1 La necesidad del AIP de Centroamérica surge de acuerdo a la responsabilidad indicada en el Anexo 15 de la OACI, en el sentido de que los AIS de los Estados tienen como finalidad el hecho de asegurar que se distribuya la información necesaria para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea nacional e internacional.

5.2 Otra razón es la dificultad que tiene algunos países de Centroamérica que sí bien publican algunos elementos de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica no lo hacen completamente, por otra parte, es necesario trabajar para cumplir y mejorar la distribución de toda la información, fomentando el uso adecuado del sistema de regulación y control de la información aeronáutica (AIRAC), así como la optimización del servicio de enmiendas y la actualización oportuna de los documentos por parte de las oficinas AIS de cada país centroamericano mejorando a su vez la distribución de los mismos. Además, existe la necesidad de producir la carta de navegación en ruta para la FIR centroamericana, la carta aeronáutica para vuelo visual (1:1,000.000 ó 1:500.000), y la publicación de la totalidad de las coordenadas del AIP y toda la cartografía aeronáutica en el Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS-84).

5.3 En este sentido la propuesta planteada a los Estados como resultado de lo aprobado por los señores Directores de Aeronáutica Civil se enfocó en el sentido de que COCESNA asumirá la centralización, para la publicación y distribución de la totalidad de la información aeronáutica de la Región de Información de Vuelo de Centroamérica, para lo cual COCESNA recopilará, verificará, editará y distribuirá la Documentación Integrada de Información Aeronáutica, de cada Estado Centroamericano, del mismo modo que en la actualidad tiene en la misión de la distribución de NOTAM a través de la NOF Internacional.

5.4 Para que la AIP de Centroamérica cumpla su propósito y el AIS de COCESNA funcione eficazmente y de conformidad con los requisitos definidos, COCESNA se ha propuesto darle el apoyo necesario a este proyecto para asegurar que se satisfacen todos los requisitos administrativos y operacionales del Servicio de Información Aeronáutica, no de manera aislada, sino como parte fundamental de los Sistemas de Navegación Aérea, incluida la disponibilidad de personal suficiente y adecuadamente calificado con todas las instalaciones, equipo y materiales requeridos.

5.5 Durante la Reunión AIS/CA/4 los Especialistas AIS de los Estados representados manifestaron su disposición de continuar con la vigencia de las respectivas AIP de sus Estados y a colaborar con el AIS de COCESNA en su propósito de conformar la AIP de Centroamérica, a efecto de cumplir con lo programado dentro del marco del Proyecto Integral del Sistema de Navegación Aérea de Centroamérica. Aprobado en la 87ª Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá y posteriormente por el Consejo Directivo de COCESNA.

FIN