



Organización de Aviación Civil Internacional

AIS/MAP/SG/10-NE/06

31/01/07

GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS)

Décima Reunión del Subgrupo de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas del GREPECAS (AIS/MAP/SG/10)

Caracas, Venezuela, 26 de febrero al 02 de marzo de 2007

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Revisión sobre Aspectos de Planificación y la Transición al AIM

3.1 Revisión del nivel de implantación en las Regiones CAR/SAM sobre las acciones AIS/MAP adoptadas por la 11ª Conferencia de Navegación Aérea, y el nuevo concepto AIM.

ACCIONES INMEDIATAS DEL AIS PARA INCORPORARSE AL CONCEPTO OPERACIONAL GLOBAL ATM

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta una visión general sobre el concepto AIM que abarca desde el control del origen, almacenamiento, recuperación, intercambio y entrega de Información Aeronáutica Digital (AI) en el contexto de las Operaciones de vuelo Puerta a Puerta (Gate to Gate), desde una fase estratégica de planeación del vuelo (flight-planning) hasta una fase de post vuelo, que pueda transmitirse a la Reunión GREPECAS/14.

Referencias:

- 11a Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11)
- Global AIS Congress and exhibition – Madrid, España 17-29 Junio 2006

1. Introducción

1.1 El AIM es un concepto facilitador para el desarrollo futuro de la Toma de Decisiones en Colaboración (*Collaborative Decision Making*—CDM) con herramientas que lo harán disponible y relevante, en el contexto basado en la información aeronáutica a todos los participantes de la Gestión de Tránsito Aéreo (*Air Traffic Management* –ATM).

1.2 El AIM es un componente del futuro ATM/CNS (*Air Traffic Management/Communications, Navigation, Surveillance*) con una arquitectura de objetivos globales que incluye al mismo tiempo una arquitectura de información global e introduce el concepto de Gestión del Sistema Ampliado de Información SWIM (*System-Wide Information Management*), actualmente empleado eficientemente en Europa.

1.3 El concepto AIM apoyará la fusión de la Información Aeromántica en la que se maneja el actual AIS/MAP, Información Meteorológica (MET), Información del ámbito Militar (MIL) y del ámbito de la Gestión del Flujo de Trafico Aéreo (*Air Traffic Flow Management* –ATFM).

2. Infraestructura técnica para el AIM

2.1 El AIM no constituye un sistema físico. Esto no implica la implementación de una sola base de datos centralizada, pero si un “sistema de sistemas”, basado sobre varios componentes de bases de datos de redes interconectadas, como es el caso ejemplar de las Bases de Datos AIS de Europa (*European AIS Database - EAD*)

2.2 El AIM difiere del actual AIS principalmente en la visión de cobertura amplia de la Información Aeronáutica desde el AIM, puesto que el AIM reconoce la necesidad de trasladarse desde la enmienda impresa y de lenta distribución, hacia la gestión y suministro digital de Información Aeronáutica. También el AIM se extiende hacia todas las fases de vuelo, mientras que el AIS está principalmente concentrado en la fase del pre-vuelo. Finalmente el AIM estará basado en procesos de datos totalmente digitales e ínter operables en oposición al actual AIS que en el mejor de los casos esta semi-automatizado manejando principalmente productos en base a papel. Esto implica una serie de puntos de transición en los cuales la integridad de la información aeronáutica esta potencialmente expuesta al error y reducida en importancia muchas veces: la misma información es ingresada manualmente u omitida un cierto número de veces en sistemas obsoletos.

2.3 Ahora mismo, la temporalidad, precisión, e integridad de la Información Aeronáutica necesita ir hacia el AIM, esto es porque el AIS actual ya no reúne esos requerimientos de los sistemas de Navegación, especialmente los relacionados a RNAV/RNP. Además el actual sistema ATM ya no está basado en muchos Estados, sobre islas aisladas de información, tales como: la civil y la militar AIS, MET, ATFM, entre otras mas. El AIM asegurara la unicidad e integridad de la información aeronáutica a lo largo de los sistemas ATM/CNS.

2.4 La migración desde el AIS hacia el AIM requerirá de un grupo de aspectos interrelacionados: Arquitectura de la Información (diccionarios de datos, definición de interfaces, protocolos de intercambio, jerarquías de acceso, entre otros), Seguridad, Negocios y Casos de Recursos Humanos, nuevos SARPS y normatividad acorde con el AIM.

2.5 En resumen. El AIM es una nueva función del ATM/CNS que incorpora la visión de la Información Aeronáutica, la cual asegura la calidad, integridad y oportunidad a través del uso de sistemas ínter operables digitales que habilitan un contexto dinámico basado en la recepción y entrega de Información y datos Aeronáuticos.

2.6 Fueron varios conceptos CNS/ATM que durante la AN-Conf/11 se vuelven a plantear con el fin de implementar los nuevos sistemas de navegación aérea basados en satélites, los cuales se enfocan a ser desarrollados en función del “concepto operacional global ATM”. Por otra parte en esta Nota de Estudio se mencionan las conclusiones y recomendaciones del evento Global AIS en Madrid, además de algunos aspectos de la AN-Conf/11, con el fin de que este Subgrupo determine la urgente aplicación de los mismos en los servicios de información aeronáutica.

3. Definición del Concepto global Operacional ATM

3.1 El concepto operacional global ATM ofrece un marco de los alcances generales que permitiría uniformar los procesos de planificación de los Estados en las Regiones a escala Global. La siguiente Recomendación de la Conferencia contiene los lineamientos primarios que servirán de base para el futuro trabajo del Subgrupo AIS/MAP y para el AIM.

Recomendación 1/1 — Respaldo al concepto operacional global ATM

Que:

- a) *la OACI, los Estados y los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) consideren el concepto operacional global ATM como el marco global común para guiar la planificación para la implantación de los sistemas ATM y concentrar toda la labor de desarrollo ATM;*
- b) *el concepto operacional ATM global se use como orientación de alto nivel para elaborar disposiciones de la OACI relacionadas con los CNS/ATM;*
- c) *los Estados, con el apoyo de otros miembros de la comunidad ATM emprendan la labor de validar los siete componentes del concepto operacional ATM global;*
- d) *la OACI, los Estados y los PIRG elaboren estrategias de transición para la implantación de sistemas ATM basados en el concepto operacional ATM global; y*
- e) *la OACI alinee su programa técnico para facilitar la labor futura relacionada con el concepto operacional global ATM.*

3.2 El concepto operacional ATM define sus componentes en: organización y gestión del espacio aéreo, operaciones de aeródromos, equilibrio entre demanda y capacidad, sincronización del tránsito, gestión de conflictos, operaciones de usuarios del espacio aéreo y gestión de la entrega de servicios ATM en donde los servicios que serán necesarios para el funcionamiento de dicho concepto es la gestión, utilización y transmisión de los datos y de la información, para aumentar la eficiencia de operación y de mejorar los niveles de seguridad.

3.3 Los Estados en las diferentes Regiones no pueden pasar inmediatamente al sistema ATM descrito en este concepto, puesto que en el concepto operacional se incluyen detalles o pasos intermedios y sucesivos hacia una planificación prevista y un proceso evolutivo, en el marco de la OACI, para asegurar, con la mayor amplitud posible, que las soluciones están internacionalmente armonizadas e integradas al sistema ATM.

4. Discusión

Servicios de Información

4.1 La Conferencia manejó un criterio que enfoca una perspectiva de servicios de información en forma general, sobre lo que se puntualizó que la función de los servicios de información corresponde al intercambio y gestión de la información que se utiliza por los distintos servicios y procesos, con lo cual se espera garantizar la cohesión y los vínculos entre los componentes del concepto.

4.2 Habrá que recordar que para la OACI “El concepto operacional global de gestión del tránsito aéreo (ATM)”, dentro del contexto de la AN-Conf/11, contempla un sistema ATM integrado, armonizado e interfuncional a nivel mundial en donde la planificación se extiende más allá del año 2025. Dentro de esa planificación del concepto operacional integrado, armonizado e interfuncional, se encuentra **la gestión de información aeronáutica (AIM)**, como una parte esencial.

4.3 De acuerdo a lo que se expuso en el párrafo 1.2.2.24 del informe de la AN-Conf/11, es necesario considerar los requisitos AIM asumiendo las diversas interrelaciones y dependencias con el concepto ATM, mismas que durante el Congreso Mundial AIS en Madrid fueron actualizadas y ampliadas con más ideas, especialmente orientadas hacia la transición del AIS al AIM.

| | |
|--|--|
| <u>AIM</u> | <p>Dentro de los temas de la AN-Conf/11, los temas referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los conceptos facilitadores para apoyar el concepto operacional ATM global; • el papel y función del Plan Mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM; • una mayor integridad de datos para operaciones RNAV y basadas en el GNSS |
| corresponden al tema de Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) | |

4.4 Al finalizar la discusión de los temas anteriores, la AN-Conf/11 convino en adoptar tres Recomendaciones que explican los cometidos del AIM dentro del concepto operacional global ATM, y que para mejor referencia de la reunión se incluyen en el **Apéndice** a esta Nota de Estudio.

5 Acción sugerida

5.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota del contenido de esta Nota de Estudio;
- b) la Secretaria del Subgrupo, mantenga informados a sus miembros y a la comunidad AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM vía correo electrónico sobre las acciones que tome el Consejo de la OACI respecto de las recomendaciones de la AN-Conf/11, en materia de AIM; y
- c) aprobar el siguiente Proyecto de Decisión:

PROYECTO DE DECISIÓN 10/X

GRUPO DE TAREA PLAN DE TRANSICIÓN AL AIM

El Subgrupo AIS/MAP crea el Grupo de Tarea Plan de Transición al AIM dentro de cuyos Términos de Referencia y Programa de Trabajo desarrollará las tareas necesarias y creará un Plan para la transición al concepto AIM en las Regiones CAR/SAM ligado a las actividades del concepto operacional global ATM, que presentará a la Secretaría a más tardar el **16 de noviembre de 2007**.

APÉNDICE

**RECOMENDACIONES DE LA 11ª. CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA
RELACIONADAS CON EL AIM.**

Recomendación 1/8 — *Gestión de la información aeronáutica global y modelo de intercambio de datos*

Que la OACI:

- a) al elaborar los requisitos ATM, defina los requisitos correspondientes para una gestión de la información aeronáutica global eficiente en apoyo de un entorno de información aeronáutica digital, en tiempo real, reconocido y seguro;*
 - b) adopte urgentemente un modelo de intercambio de información aeronáutica común que tenga en cuenta los sistemas operacionales o conceptos de intercambio de datos, incluyendo específicamente el modelo conceptual de información aeronáutica/modelo de intercambio de información aeronáutica (AICM/AIXM), y sus mutuas interfuncionalidades; y*
 - c) elabore nuevas especificaciones para los Anexos 4 y 15 que rijan la provisión, el almacenamiento electrónico, el acceso en línea y el mantenimiento de información y cartas aeronáuticas.*
-

Recomendación 1/14 — *Elaboración de una base de datos para el plan mundial de navegación aérea de la OACI y el correspondiente servicio de información y confección de cartas basado en la web*

Que la OACI elabore y mantenga una base de datos que contenga todos los textos tabulados de todos los planes regionales de navegación aérea, tanto los requisitos operacionales básicos y criterios de planificación (BORPC) como el documento sobre las instalaciones y servicios (FASID), junto con las principales corrientes de tránsito y otros datos regionales de la Parte II del Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc 9750), y dé a conocer dicha base de datos y las cartas correspondientes en la web.

Recomendación 6/16 — *Terminación de los textos de orientación relativos a la aplicación de los SARPS del Anexo 15 sobre calidad de datos*

Que la OACI dé alta prioridad a la terminación de los textos de orientación sobre la garantía de la calidad de datos, incluyendo el procesamiento de datos desde el origen hasta la utilización final.