



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Actividades a nivel global e inter-regional**

- 2.1 Actividades y coordinación CNS/ATM a nivel inter-regional e intra-regional

**TRANSICION A NIVEL MUNDIAL DEL AIS A LA AIM**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN**

Esta nota analiza la evolución de los requisitos para la transición de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) a la Gestión de Información Aeronáutica (AIM) a nivel mundial, y propone un programa de trabajo para los PIRG y los Estados a fin de permitir dicha transición.

Las acciones por parte del GREPECAS/15 aparecen en el párrafo 0.

**1. Introducción**

1.1 Los actuales y futuros sistemas de navegación, así como otros sistemas de gestión del tránsito aéreo (ATM) dependen de los datos, y todos necesitan tener acceso a información aeronáutica mundial de amplia base, de una calidad y puntualidad muy superiores a las actualmente disponibles. El suministro de información aeronáutica es un proceso esencial subyacente en todos los elementos de la ATM. A fin de satisfacer los nuevos requisitos del concepto operacional ATM (concepto operacional), los servicios de información aeronáutica (AIS) deben adoptar un concepto más amplio de gestión de la información aeronáutica (AIM), con un método diferente de suministrar y manejar la información, dada su naturaleza centrada en los datos, a diferencia del AIS que se centra en el producto. Esta nota analiza la evolución de los requisitos para la transición del AIS a la AIM, y propone el establecimiento de un programa de trabajo para los PIRG y los Estados.

**2. Discusión**

**2.1 Evolución de los requisitos para la transición del AIS a la AIM**

2.1.1 La 11ª Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11), realizada en Montreal, en 2003, respaldó el concepto operacional y reconoció que, dentro del contexto del sistema mundial ATM contemplado por el concepto operacional, el AIS se convertiría en uno de los servicios más valiosos e importantes. Debido a que el sistema mundial ATM previsto en el concepto operacional se basa en un ambiente de toma de decisiones en forma cooperativa (CDM), sería necesario contar con información

aeronáutica, meteorológica (MET), del espacio aéreo y de gestión de vuelo electrónica de alta calidad, electrónica y oportuna, suministrada por fuentes autorizadas.

2.1.2 La Conferencia formuló la Recomendación 1/8, en la que solicitaba a la OACI: definir los requisitos para una gestión segura y eficiente a nivel mundial de la información aeronáutica; adoptar un modelo común para el intercambio de información aeronáutica; y elaborar nuevas especificaciones para el Anexo 4 — *Cartas Aeronáuticas* y el Anexo 15 — *Servicios de Información Aeronáutica* que rijan la disponibilidad electrónica de información y cartas aeronáuticas.

2.1.3 En junio de 2006, se realizó un Congreso Mundial AIS en Madrid, España. El evento fue auspiciado por la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL) en colaboración con la OACI, y abordó el papel esencial que desempeña el AIS en el cambiante mundo de la ATM. El Congreso respaldó la Recomendación 1/8 de la AN-Conf/11 y empezó a definir una futura visión de alto nivel de la forma, naturaleza y contenido de una estrategia para la evolución del AIS a la AIM.

2.1.4 Consciente de la importancia que tiene la información aeronáutica para la seguridad operacional, el Congreso convino que, a fin de evitar desarrollos divergentes en el futuro, era esencial que la OACI asumiera el liderazgo a nivel mundial de la transición del AIS a la AIM. Consecuentemente, el Congreso formuló diez recomendaciones en las que se solicitaba la adopción de medidas por parte de la OACI o el apoyo de los Estados y organizaciones internacionales. Las recomendaciones del Congreso se pueden encontrar en: [http://www.eurocontrol.int/aim/public/standard\\_page/globalais\\_recommendations.html](http://www.eurocontrol.int/aim/public/standard_page/globalais_recommendations.html).

2.1.5 En septiembre de 2007, el 36º Período de Sesiones de la Asamblea reconoció que era necesario que la Secretaría apoye las recomendaciones del Congreso, así como una mayor coordinación y transparencia (ver A36-WP/321).

## **2.2 Programa de trabajo de la OACI para la transición del AIS a la AIM**

2.2.1 Los siguientes párrafos brindan detalles del trabajo que debe realizar la Secretaría a fin de permitir la transición del AIS a la AIM. Este esfuerzo está previsto en el Plan de Negocios.

2.2.2 Primero, será necesario desarrollar una estrategia/hoja de ruta mundial para la planificación, gestión y facilitación de la transición del AIS a la AIM a nivel mundial. La hoja de ruta reconocerá que no todos los Estados o regiones pueden hacer la transición a la AIM de inmediato, y que la implantación será evolutiva, en base a las necesidades regionales. La transición debería contar con el apoyo del Plan Mundial de Navegación Aérea, de los planes regionales y de los planes de implantación de cada Estado, los cuales también describirían los distintos pasos intermedios. Es necesario alinear los planes de todos los Estados y regiones, a fin de garantizar, en la medida de lo posible, la armonización e integración de las soluciones a nivel internacional y que éstas no exijan innecesariamente múltiples equipos en los componentes aéreos del sistema ATM o múltiples sistemas en tierra.

2.2.3 Las disposiciones del Anexo 4 y del Anexo 15, así como el material de orientación asociado, tendrán que contemplar modelos normalizados conceptuales y de intercambio de información aeronáutica que permitan el intercambio a nivel mundial de datos en formato digital con una arquitectura abierta. La intención es que estos modelos estén basados en el modelo normalizado conceptual de información aeronáutica ya establecido y de uso generalizado/modelo normalizado de intercambio de información aeronáutica (AICM/AIXM) desarrollado por EUROCONTROL y Estados Unidos. También se hará una revisión del modelo de intercambio de cartografía aeroportuaria (AMXM) a fin de determinar

de qué manera se puede integrar. Asimismo, se definirá mecanismos globales para permitir que estos modelos sigan evolucionando en forma manejable y respaldada.

2.2.4 El Anexo 4, el Anexo 15 y el material de orientación asociado también requerirán enmiendas para apoyar los nuevos requisitos digitales y una debida presentación de la información aeronáutica al usuario final. Esto debería incluir las publicaciones electrónicas de información aeronáutica (eAIP), las cartas electrónicas y el uso de tecnología del sistema de información geográfica (GIS) dentro del contexto de la AIM. Para el desarrollo de estos requisitos, se debería tomar en cuenta que, si bien es esencial la transición de un servicio centrado en el producto (es decir, el actual AIS) a un servicio centrado en los datos (es decir, la AIM), se anticipa que la AIM deberá brindar los productos tradicionales AIS durante la fase de transición. No obstante, la calidad, coherencia, disponibilidad y entrega oportuna de los datos deberán cumplir con los nuevos y exigentes requisitos digitales, superando sustancialmente aquéllos actualmente considerados aceptables.

2.2.5 Como requisito previo para la transición a la AIM, los Estados que aún no lo hayan hecho deberían dar prioridad a la implantación de las normas y métodos recomendados (SARPS) contenidos en el Anexo 15 y, en particular, los relacionados con el Sistema Geodésico Mundial — 1984, el sistema de gestión de la calidad y la automatización. En este sentido, es necesario actualizar nuevamente el *Manual para los Servicios de Información Aeronáutica* (Doc 8126) y el *Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84)* (Doc 9674), y elaborar un nuevo manual sobre el sistema de gestión de calidad para la AIM.

2.2.6 Será necesario definir las actividades relacionadas con los recursos humanos que son necesarias para concretar la futura AIM. Esto implicará la identificación de las habilidades básicas que requerirá el personal en el futuro, los mecanismos para convalidar las competencias, y el desarrollo de material de apoyo para fines de orientación e instrucción.

2.2.7 Hay una serie de cuestiones legales e institucionales que podrían restringir la evolución de la AIM. En este sentido, el Simposio Mundial sobre el Desarrollo del Ambiente de la Información centrada en la Red, de la OACI, realizado en Montreal del 2 al 4 de junio de 2008, abordó las cuestiones legales e institucionales relacionadas con la transición del AIS a la AIM. En base a la experiencia adquirida en el Simposio, se elaborará un plan de trabajo para resolver las cuestiones clave.

### 2.3 **Establecimiento de un nuevo grupo de estudio de la OACI para abordar la transición AIM**

2.3.1 En vista de la complejidad de los temas relacionados con la transición del AIS a la AIM, la Comisión acordó el establecimiento de un nuevo grupo de estudio denominado Grupo de Estudio sobre los Servicios de Información Aeronáutica-Gestión de la Información Aeronáutica (AIS-AIMSG) para mostrar su compromiso con la transición del AIS a la AIM y, también, para evitar confusiones con el Grupo de Estudio sobre Metodología de Investigación de Accidentes (AIMSG). Consecuentemente, se ha desactivado el Grupo de Estudio sobre Información y Cartas Aeronáuticas (AISMAPSG) y el Grupo de Estudio sobre Modelización de Datos Aeronáuticos (ADMMSG) de la OACI.

2.3.2 De acuerdo con el programa de trabajo mencionado en el párrafo 2.2, el AIS-AIMSG tendrá como tarea ayudar a la Secretaría en el desarrollo de una estrategia/hoja de ruta mundial para la transición del AIS a la AIM, y elaborar nuevas normas y material de orientación relacionados con la AIM. Los detalles de los resultados esperados aparecen en el **Apéndice** de esta nota. Inicialmente, el AIS-AIMSG analizaría las propuestas de SARP y el material de orientación relacionado con la AIM, enviados a través de los grupos regionales de planificación. No obstante, para evitar desarrollos divergentes, la Secretaría, con el apoyo del grupo de estudio, asumirá el liderazgo en el desarrollo de las SARP. Se

integrará las actividades que se estén llevando a cabo a nivel regional con las del grupo de estudio, a fin de asegurar la armonización a nivel mundial.

2.3.3 Con respecto al suministro de información MET dentro del concepto operacional, son totalmente válidos los requisitos relacionados con su disponibilidad en tiempo real a través de un intercambio transparente, inter-operativo, flexible, adaptable y escalable entre las partes. Por lo tanto, la transición a la AIM debería incluir los futuros ulteriores en el área MET para atender estos requisitos, y garantizar la inclusión de la información MET como parte integral de la AIM. Se anticipa que las cuestiones MET, incluyendo la revisión de la disposición contenida en el Anexo 3 — *Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional*, y la elaboración de nuevas disposiciones y material de orientación asociado, estarán incluidas en el futuro trabajo del grupo de estudio conforme se vaya desarrollando la transición del AIS a la AIM.

2.3.4 Conscientes de los limitados recursos de la OACI, un consorcio mundial informal, constituido por Australia, Canadá, China, Japón, Estados Unidos y EUROCONTROL, ha trabajado con la OACI para fomentar el entendimiento y aumentar la aceptación del concepto AIM a través del Congreso Mundial AIS 2006 y posteriores “mini-congresos”. La Secretaría considera que estos congresos son valiosos para fomentar la AIM y como complemento del trabajo del grupo de estudio.

### **3. Acción por parte del GREPECAS/15**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la creación de un nuevo grupo de estudio, conocido como Grupo de Estudio sobre los Servicios de Información Aeronáutica-Gestión de Información Aeronáutica (AIS AIMSG) para abordar el tema de la transición del AIS a la AIM;
- b) tomar nota de los resultados que se espera obtener del AIS-AIMSG, que aparecen en el apéndice de esta nota; y
- c) aprobar la siguiente conclusión.

#### **Conclusión 19/x — Programa de trabajo para la transición del AIS a la AIM**

Que el GREPECAS y los Estados de las Regiones del Caribe/Sudamérica establezcan un programa de trabajo para facilitar la transición del AIS a la AIM y que esté de acuerdo con el trabajo que realiza la Sede de la OACI en favor de la armonización mundial y, en particular, con la estrategia/hoja de ruta mundial para la transición del AIS a la AIM, a ser aprobada por la ANC a principios de 2009.

----

APÉNDICE

RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA OACI PARA LA  
 TRANSICION DEL AIS A LA AIM

D2-INF-AIM — Gestión de Información Aeronáutica

<i>ID</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Fuente</i>	<i>Resultados finales</i>	<i>Finalizado</i>
1.	Estrategia/hoja de ruta mundial para la transición del AIS a la AIM.	A36-NE/321	Carta a los Estados/material de orientación	2008 (proyecto)
2.	SARP y material de orientación relacionados con la creación de un modelo conceptual normalizado de información aeronáutica y un modelo normalizado de intercambio de información aeronáutica para permitir el intercambio mundial de datos en formato digital. Definición de un medio que permita la evolución ulterior de estos modelos en una forma manejable y capaz de ser apoyada.	A36-NE/321	Enmiendas 36/37 al Anexo 15 Enmiendas 56/57 al Anexo 4 Nuevo manual y enmienda Medios definidos para permitir la evolución ulterior de los modelos	2010/13 2010/13 2010/13 2010
3.	SARP y material de orientación relacionados con una debida presentación de la información aeronáutica digital al usuario final, incluyendo eAIP, cartas electrónicas y uso del GIS dentro del contexto de la AIM.	A36-NE/321	Enmiendas 36/37 al Anexo 15 Enmiendas 56/57 al Anexo 4 Enmiendas al Doc 8126 Enmiendas al Doc 8697	2010/13 2010/13 2010/13 2010/13
4.	Material de orientación y desarrollo ulterior de SARP relacionadas con el sistema de calidad en apoyo de la AIM.	A36-NE/321	Nuevo manual sobre el sistema de calidad AIM Enmienda 36 al Anexo 15	2010 2010
5.	Examen de SARP y material de orientación relacionados con los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos, a fin de determinar si se requiere perfeccionar más las SARP o material de orientación adicional.	EANPG Conc. 49/39	Enmienda 36 al Anexo 15 Enmienda al Doc 9881	2010 2010
6.	Material de orientación e instrucción relacionado con la dotación de personal y la instrucción para la transición del AIS a la AIM.	A36-NE/321	Nuevo manual de instrucción AIM Enmienda al Doc 8697	2010 2010
7.	Elaboración de un plan de trabajo para abordar las cuestiones legales e institucionales clave planteadas durante el Simposio Mundial sobre el Desarrollo de un Ambiente de Información centrado en la Red (Montreal, del 2 al 4 de junio de 2008)	A36-NE/321	AN-NE	2009