



**Cuestión 1 del
Orden del Día: Estrategia Global AIM**

Proyectos del AIM Global

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
En esta nota de estudio presenta la Estrategia de Implementación Global del AIM	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica• Hoja de ruta de la OACI para la transición del AIS a la AIM• Informes de la Primera Reunión del AIM-IS	
<i>Objetivos estratégicos de la OACI</i>	<i>A - Seguridad Operacional E - Protección del medio ambiente</i>

1. Introducción

1.1 La Hoja de Ruta de Transición del AIS al AIM definía tres fases para migrar de la gestión de la información en un entorno papel a un entorno electrónico.

1.2 Los distintos elementos que hacen a la Hoja de Ruta de transición del AIS al AIM están contenidas, además, en el Marco de Referencia de los ASBUs, en el Plan Global de Navegación Aérea, desde su cuarta edición.

1.3 El Anexo 15 de la OACI ha sido sometido a enmiendas sucesivas para proveer el marco normativo a las implantaciones que deberían de realizarse como seguimiento a la Hoja de Ruta.

1.4 Las reuniones de los PIRG,s en las distintas regiones de la OACI, identifican retrasos en las implantaciones de la Hoja de transición del AIS al AIM. Así mismo, se han identificado el no cumplimiento de algunas normas contenidas en el Anexo 15, las cuales se incluyen como deficiencias en los GANDDs. de los PIRGs.

1.5 Los retrasos en las implantaciones de la Hoja de Ruta de Transición del AIS al AIM impactan en proceso de evolución para los entornos de Gestión de la información de todo el sistema (SWIM).

2. Análisis

2.1 La transición de entornos de servicios de información aeronáutica (AIS) centrados en el producto a entornos de gestión de la información aeronáutica (AIM) centrados en los datos y orientados a servicios es esencial, ya que la necesidad de satisfacer los requisitos de un mayor número de usuarios y de un sistema ATM integrado e interoperable se está convirtiendo cada vez más urgente.

2.2 Los datos recopilados a través de las Oficinas Regionales de la OACI muestran que los Estados están tomando varias medidas en esta dirección. Los esfuerzos específicos se centran en la implementación de los distintos pasos de la Hoja de ruta de transición AIS de la OACI a la AIM (Fase 1,2,3); sin embargo, al momento, ninguna Región ha implementado completamente las Fases 1 y 2. Además, los Grupos Regionales de Planificación e Implementación (PIRGS) de la OACI también han identificado que las normas fundamentales del Anexo 15 no se implementan y las marcan como deficiencias de navegación aérea.

2.3 La Reunión coincidirá que se requiere que los Estados, y en específico el AIS, tomen todas las medidas apropiadas para evolucionar sus sistemas y servicios y para asegurarse de que se resuelvan esas deficiencias. Además, la implantación del AIM es un hito clave en este proceso de evolución para los entornos de Gestión de la información de todo el sistema (SWIM): si los desafíos no se abordan correctamente en la actualidad, la evolución a SWIM corre el peligro de no concretarse.

2.4 La OACI, luego de observar que las partes interesadas del AIM, incluidos los CAA, ANSP e Industria, han identificado numerosos desafíos, ha decidido investigar algunos de los problemas más comunes para determinar dónde se originan, cómo se pueden abordar en el futuro y qué se puede hacer para apoyar la implementación.

2.5 La OACI, luego de ese análisis ha decidido desarrollar estrategia de implementación para AIM que describa en detalle los principales problemas de implementación, asignar prioridades y definir planes para futuras mejoras. Así mismo, la OACI busca la cooperación y la asociación con los Estados, la industria y las organizaciones internacionales para garantizar que esta estrategia sea eficaz y capaz de impulsar los resultados necesarios.

2.6 La estrategia de implementación de AIM se considerará un documento de referencia para que la OACI planifique las actividades futuras y respalde adecuadamente a las regiones y estados en la implementación.

2.7 La Reunión debería reconocer que quedar en el statu quo no es recomendable. Es imperioso trazar una estrategia y planes de acción para transitar hacia el futuro del AIM. El AIM-IS (AIM – Implementation Strategy) viene trabajando en el diseño de la estrategia para la implantación del AIM, a fin de liderar la implementación de la misma. Las acciones a ser llevadas adelante para ello son:

- a) Apoyar la implementación de los requisitos AIM (Anexo 15, edición 16 y PANS-AIM);
- b) Revisar y / o mejorar los requisitos existentes (por ejemplo, en respuesta a la Carta Estatal 2017/22);
- c) desarrollo de material de orientación para AIM;
- d) desarrollo de orientaciones basadas en la web;
- e) identificación de necesidades específicas de formación;

- f) asistencia directa a los Estados para la transición a AIM;
 - g) Cualquier otro soporte de implementación AIM, según sea necesario.
- 2.8 La OACI, a través del AIM-IS analiza y trabaja para mirar al futuro. Dentro de este contexto, los temas que son analizados se encuentran a continuación:
- a) Desarrollar nuevos requisitos de gestión de la información aeronáutica. Esta tarea puede abarcar:
 - b) desarrollar un concepto operacional y las disposiciones correspondientes para el establecimiento de un servicio de información que sirva como un reemplazo de la información actualmente proporcionada por los NOTAM;
 - c) facilitar la migración de productos de cartografía aeronáutica existentes en papel al entorno digital e identificar los requisitos para la representación gráfica de la información aeronáutica en un entorno SWIM;
 - d) facilitar la provisión de conjuntos de datos digitales a través de servicios SWIM;
 - e) identificar y analizar los requisitos de información aeronáutica específicos para la gestión del tráfico UAS (UTM); y
 - f) Cualquier otro requerimiento, según sea necesario.
- 2.9 El Grupo AIM-IS ha tenido una primera reunión en abril del 2018. Definió nueve proyectos en los que trazaría su trabajo. En el **Apéndice A** se encuentran los proyectos de referencias.

3. Conclusiones

3.1 En relación a lo anterior, la Reunión pudiera reconocer que lo más importante para cumplir con la Hoja de Ruta de Transición del AIS al AIM, es enfocarse en la implementación, lo cual debe ser la prioridad.

3.2 Los Estados deben ser conscientes que hay que crear una base sólida mediante la mejora de calidad de los productos y servicios existentes para luego fomentar la migración a los formatos digitales.

3.3 Es imperioso que la implantación del AIM avance, pero para ello debemos diseñar una estrategia efectiva para la planificación continua y el progreso del trabajo de la digitalización.

3.4 Así mismo, la OACI en asociación con la industria y todas las partes interesadas deberían desarrollar nuevos requisitos para facilitar la integración del dominio de información aeronáutica en SWIM.

3.5 La Reunión pudiera analizar la elaboración de una conclusión para primero concienciar a las autoridades del impacto de la gestión de la información aeronáutica sobre la seguridad operacional, y luego establecer planes de acción para las implementaciones necesarias que permitan la gestión y el intercambio de la información aeronáutica en un entorno digital y en un formato globalmente interoperable.

3.6 Así mismo, la Reunión pudiera analizar acciones de asistencia a los Estados para aquellos que experimentan dificultades para la implementación de la Fase 1 de la Hoja de Transición del AIS al AIM.

4. **Acción sugerida:**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Analizar las informaciones contenidas en la nota de estudio;
- b) Analizar el contenido del Apéndice A;
- c) Estudiar la preparación de una conclusión referente a la concienciación de las autoridades de aviación civil y proveedores de navegación aérea sobre la gestión de la información aeronáutica y sus impactos; y
- d) Analizar otras acciones que crean conveniente.

APÉNDICE A

Proyectos de la Estrategia Global AIM

Título: Conciencia del AIM	
Planteamiento del problema	Existe una falta de conciencia en la comunidad aeronáutica mundial sobre el papel y la importancia de la información aeronáutica de calidad asegurada y del impacto adverso que la información errónea puede tener en la seguridad y la eficiencia de vuelo
Impacto	Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta de AIM • Material de orientación para públicos específicos. • Seminarios / talleres regionales dirigidos a audiencias • Asistencia directa a los Estados (“Go-Teams”)
Métricas	Implementación de la medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados con Marco Regulatorio para el AIM / año • Número de Estados reemplazando el papel por conjuntos de datos • Número de Estados que han implementado entrenamiento para la sensibilización de la conciencia sobre el AIM en el proveedor AISP Acciones de medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados que han organizado Talleres sobre el AIS / AIM de la OACI • Número de AIM presentes por stakeholders

Título: Entrenamiento	
Planteamiento del problema	Falta de un enfoque sistemático y coherente de la capacitación y la gestión de competencias para respaldar los servicios AIM. Esto puede causar prácticas ineficaces, estándares de calidad deficientes, disminución de la productividad y mayores costos.
Impacto	Producción inconsistente, productos de baja calidad y bajos índices de producción
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de entrenamiento para AIS / AIM • Puntos compartidos con las mejores prácticas estatales (sistemas de credenciales, gestión de competencias, capacitación para AIS / AIM) • Go-Teams

	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de requisitos de capacitación / capacitación basada en computadora para proveedores de AIS y autoridades estatales de AIS
Métricas	Implementación de la medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de AISP's introduciendo un programa formalizado de entrenamiento y competencia • Número de EFOD relacionados al Anexo 15 SGC para requisitos de capacitación • Número de incidentes de seguridad atribuibles a AIS

Título: Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y Vigilancia	
Planteamiento del problema	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad, algunos proveedores de AIS (AISP) no aplican o no implementan un SGC. • Además, es difícil para las autoridades estatales supervisar la implementación de QMS por el AISP
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de gestión de la configuración, comprobaciones de coherencia deficientes: errores e inconsistencias en AI • Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de procedimientos en PANS-AIM. • Manual sobre QMS para AIM (basado en web) • Share-Point con las mejores prácticas de los Estados • Go -Teamss / Seminarios / talleres.
Métricas	Implementación de la medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados con implementación de SGC / año, basado en los resultados del USOAP, informes regionales,

Título: Originadores de datos aeronáuticos	
Planteamiento del problema	Hay varios problemas con la originación de datos e información aeronáuticos: <ul style="list-style-type: none"> • Los datos originados no son de la calidad correcta • Comunicación no efectiva entre las partes interesadas. • Falta de arreglos formales.
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad no es acorde con el uso previsto de la información • Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • El Manual AIS ya está bajo revisión acerca de : Orientación sobre arreglos formales (SLA). Plantilla de arreglos normales (SLA) Catálogo de datos aeronáuticos.

	Roles y responsabilidades <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos adicionales en el Catálogo de Datos.
Métricas	Implementación de la medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de acuerdos formales establecidos (SLA) entre los originadores de datos y el AISP / año

Título: Notices to AIRMEN (NOTAM)	
Planteamiento del problema	<ul style="list-style-type: none"> • Para los pilotos y las unidades de planificación de vuelo es difícil filtrar los NOTAM correctamente • El número total de NOTAM emitidos por año ha aumentado 2,4 veces en todo el mundo. • La calidad de la información NOTAM no siempre es adecuada • Los criterios de filtrado no son suficientes para hacer frente a las operaciones modernas (TBO).
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Alto impacto en la seguridad y eficiencia de vuelo. • Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar soluciones a largo plazo: desarrollar un nuevo concepto para un Servicio de Información (SWIM) • Coordinación con comunidades de interés. • Desarrollar disposiciones de la OACI. • Actividades de implementación de implementación regional.
Métricas	Cualitativo: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del informe por parte de las agencias operadoras de aeronaves y proveedores de datos.

Título: AIM en SWIM	
Planteamiento del problema	<ul style="list-style-type: none"> • El Anexo 15 y los PANS-AIM especifican cinco categorías de conjuntos de datos aeronáuticos digitales que deben / deberían ser proporcionado, pero no indican cómo se proporcionan realmente estos conjuntos de datos
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Proliferación de diferentes formas de proporcionar información, poniendo en peligro la interoperabilidad. • Impacto en la visión de un sistema global de ATM interoperable para todos los usuarios.
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el conjunto mínimo de requisitos para la prestación de servicios de conjuntos de datos digitales. • Definir el conjunto de requisitos para servicios de datos digitales de "consulta / respuesta" más avanzados. • Definir el conjunto de requisitos para las actualizaciones "dinámicas" del servicio de conjuntos de datos digitales
Métricas	Implementación de la medida: <ul style="list-style-type: none"> • Número de AIS estatales que proporcionan conjuntos de datos digitales a través de un servicio SWIM

Título: AIM para UTM	
----------------------	--

Planteamiento del problema	La industria de fabricación de aviones no tripulados y la comunidad de usuarios ha experimentado una rápida expansión. Con un espacio aéreo limitado y una población densa, la necesidad de un sistema de gestión de tráfico que incluya aviones no tripulados se ha vuelto urgente. Este sistema necesita información y datos que respalden la gestión del tráfico de aviones y drones.
Impacto	
Plan de ACCION	<ul style="list-style-type: none">• El Grupo Asesor de UAS (UAS-AG) está abordando todos los aspectos de UTM en la OACI.• Coordinar con la UAS-AG en soporte AIM• Establecer acciones en consecuencia.
Métricas	XXX