



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

AIDC/NAM/ICD/5 — NE/07
22/06/22

Quinta Reunión de seguimiento NAM/CAR sobre la implementación de Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC) y del Documento de control de interfaz (NAM/ICD) (AIDC/NAM/ICD/5)

Híbrida, del 28 al 30 de junio de 2022

Cuestión 5 del

Orden del Día:

Elementos del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) ligados a Información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE)

GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota de estudio presenta los desarrollos mundiales más recientes e importantes de la Gestión de Información Aeronáutica (AIM).

Acción:	Acción requerida en sección 3.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• 40ª. Asamblea de la OACI, 24 Sep. - 4 oct. 2019, Montreal, Canadá• Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP – 6ª Edición)• Gestión de Información Aeronáutica PANS AIM Doc. 10066• Cuarta Reunión del Grupo de Tarea para la Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TF/4) del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) (AIM/TF/4), En línea, 11 de mayo de 2021.• Quinta Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/5), mayo 2019.• Recomendaciones Mundiales AIM Túnez 2019.

1. Introducción

1.1 De acuerdo con sus Términos de referencia (TOR), se espera que el Grupo de Tarea AIM (AIM TF), supervise y aborde los desarrollos mundiales y regionales relevantes. Esta nota de estudio proporciona información sobre las actividades de la Asamblea 40 de la OACI, la sexta edición del GANP y el Panel de gestión de la información (incluido el Grupo de Tarea AIM).

2. Discusión

2.1 El logro en el futuro, cercano y medio, de las prioridades mundiales de navegación aérea en AIM, es como un habilitador esencial para alcanzar las prioridades mundiales de navegación aérea tales como la

Navegación basada en la performance (PBN), CDO/CCO, Gestión de Flujo de tránsito aéreo, que son un ejemplo de requerimiento de alta calidad de datos digitales.

2.2 Se busca proveer apoyo a los usuarios del espacio aéreo, con calidad asegurada en información y datos aeronáuticos digitales y electrónicos que son necesarios para todos los usuarios del espacio aéreo que cuentan con nuevas tecnologías en sus sistemas obteniendo:

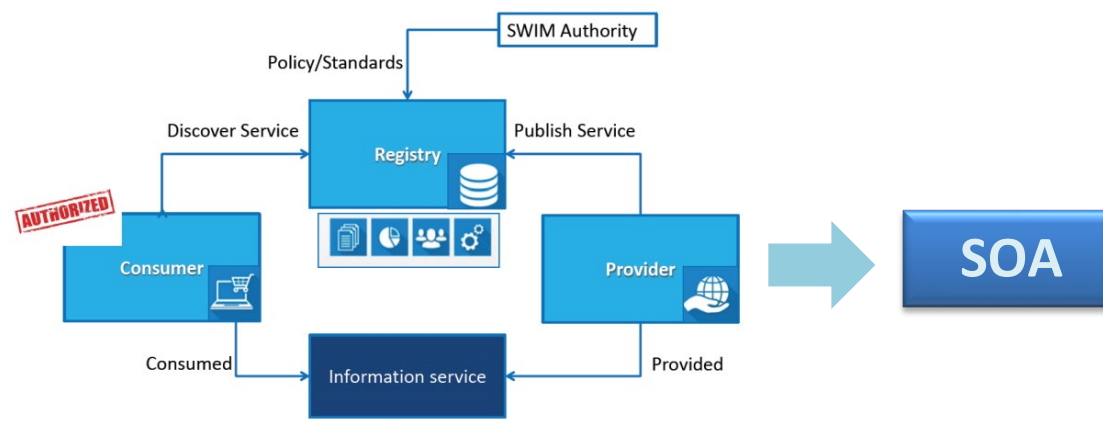
- Mayor Seguridad Operacional
- Mayor autonomía en la toma de decisiones
- Mayor capacidad en la resolución de Conflictos
- Mayor equidad en el acceso al Espacio Aéreo

2.3 En el AIM digital (D-AIM) de las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y los Elementos Constitutivos Básicos (BBB) la gestión de información aeronáutica y los servicios de información aeronáutica centrados en el producto de calidad garantizada por medio de los siguientes Bloques:

- **B1-DAIM** - Mejora del servicio a través de una calidad de datos mejorada e intercambio digital y procesamiento de información
- **B2-DAIM** - Mejora del servicio a través de información aeronáutica totalmente digital intercambiada a través de una infraestructura SWIM y nueva información solicitada para apoyar el intercambio y procesamiento de información de nuevos usuarios

2.4 Asimismo, la transición de AIM 1.0 a AIM 2.0 significa tomar pasos adicionales, como:

- Aplicar Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) a la Información y datos Aeronáuticos
- Permitir intercambios interoperables de datos e Información Aeronáutica
- Integrar Información y datos Aeronáuticos con otros dominios de información
- Facilitar la implementación de mecanismos de retroalimentación efectivos para hacer frente a los requisitos cambiantes de las nuevas tecnologías de los usuarios



Desafíos y Prioridades AIM

2.5 Desafíos institucionales de los Estados:

- Falta de marcos regulatorios efectivos para apoyar la transición AIM

- Falta de requisitos claros para las partes interesadas/involucradas (la calidad de los servicios se afecta)
- Falta de comprensión de que las reglas múltiples y/o descoordinadas pueden ser costosas y de riesgo a la Seguridad Operacional
- Falta de personal AIM/AIS competente/capacitación

2.6 Desafíos en la provisión de servicios:

- Cuestiones de calidad en los productos de información aeronáutica
- No es fácil la relación con los originadores de los datos
- Falta de recursos competentes, necesidad de capacitación
- Los conjuntos de datos digitales todavía se consideran inmaduros para la implementación:
- El intercambio confiable de datos entre las partes interesadas sigue siendo un desafío

2.7 Desafíos tecnológicos:

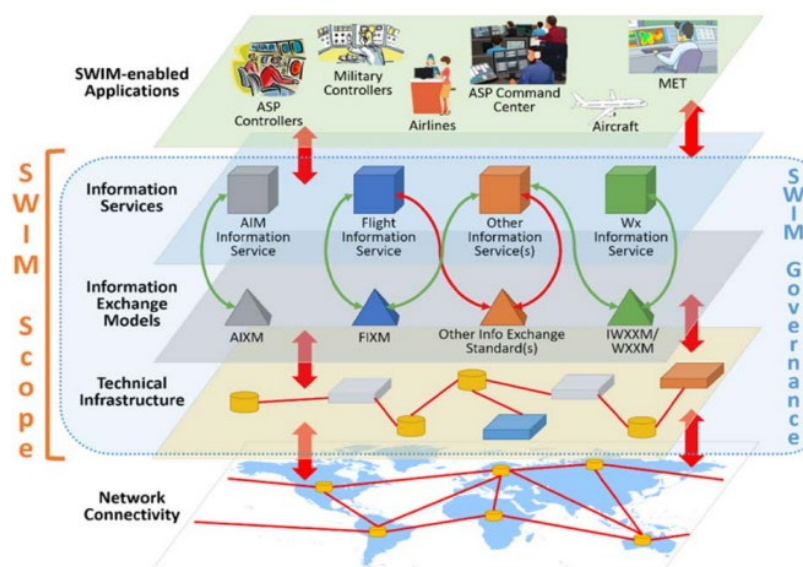
- El Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica (AIXM) plantea desafíos en términos de intercambio de datos;
- AIXM es muy permisivo. Se requiere una gran coordinación multilateral;
- Falta de reglas comerciales Mundiales para facilitar el intercambio de información;
- Necesidad de reglas de mapeo para convertir AIXM a ARINC (Aeronautical Radio, INC) (factor de temporalidad);
- Sin actualizaciones incrementales de AIXM (Universally Unique Identifier - UUID)

2.8 Prioridades - Principales prioridades para apoyar la transición de AIM (AIM 2.0):

- Marco AIM Global (conjunto de disposiciones para facilitar la transición a entornos centrados en datos)
- Conjunto de herramientas prácticas y orientación para apoyar el trabajo diario de los oficiales AIM
- “Estrategia de Implementación AIM”:
 - Un plan para futuras mejoras de AIM
 - Fase inicial: OACI requiere identificar lo que se necesita en cada caso
 - Necesidad de que las partes interesadas proporcionen información adicional sobre lo que se debe hacer para apoyar la implementación

2.9 Importante referencia para el Marco Regulatorio Nacional AIM.

- Identifica mejor las responsabilidades y funciones de las partes interesadas involucradas, incluidos los originadores de datos
- Conjunto claro de requisitos de datos que debe recopilar y mantener el AIS
- Enfoca la atención de las partes interesadas en las cosas correctas: la calidad primero
- Comenzar a abordar problemas bien conocidos (p. ej., qué información califica un NOTAM)
- Conceptos modernos: dividir la recopilación de datos de la provisión de datos de conformidad a los requerimientos de la Gestión de la información de todo el sistema (SWIM)



2.10 Las últimas disposiciones de AIM y nuevos requisitos de AIM.

- El material de orientación en diversos tópicos AIM, como TRAIN (entrenamiento), sistema de gestión de la calidad (QMS), Licencias al Personal, etc.
- Las Preguntas del Protocolo de la Auditoria USOAP, no hay para AIM
- Disposiciones futuras de AIM y hoja de ruta para el AIM 2.0 y posterior
 - AIS a AIM 2.0 significa aún mejor información (calidad), más personal calificado también como digitalización de información para ser difundida a través de SWIM;
 - AIM 2.0 no es igual a “implementación SWIM”; es un requisito previo como uno de los dominios de información dentro de SWIM;
 - AIM 2.0 se trata de una entrega de servicio más eficiente y la capacidad de seleccionar proveedores e integradores libremente (existe la necesidad de considerar el contexto de prestación de servicios);
 - Se requiere AIM 2.0 para abordar los nuevos participantes en nuestro sistema de navegación aérea, como drones, vuelo a gran altitud, etc.; y
 - Antes de emprender la etapa final de migración hacia AIM 2.0, el progreso de implementación de AIM 1.0 a nivel mundial debe fortalecerse, ya que todavía faltan inversiones para implementación, los beneficios de AIM como la columna vertebral para las mejoras operativas, no se ha comunicado claramente a los Estados y se debe crear más conciencia entre ejecutivos/tomadores de decisiones

2.11 A nivel mundial, la OACI busca acelerar el establecimiento de los trabajos para abordar futuros temas específicos del dominio AIM, tales como:

- a) facilitar la migración de los productos existentes de cartografía aeronáutica basados en papel a el entorno digital e identificar los requisitos para la representación gráfica de información y datos aeronáuticos en un entorno SWIM;
- b) facilitar el suministro de conjuntos de datos digitales (Digital Data-sets), a través de los servicios SWIM;
- c) desarrollar un concepto operativo y disposiciones para el establecimiento de un servicio de información como reemplazo de la información actualmente proporcionada por los NOTAM
- d) desarrollar disposiciones sobre estándares de codificación de datos, basados en el trabajo iniciado por la comunidad Mundial AIXM

2.12 Finalmente, se establecieron cuatro (4) grupos de trabajo para llevar a cabo las tareas del Grupo de expertos de gestión de la información (IMP) en la Sede de la OACI:

1. Servicios de Información/Datos y NOTAM
2. Arquitectura y gestión de la información y datos
3. Concienciación y comunicación SWIM - Compartir conciencia situacional en una comunidad operativa más amplia, orientada a nuevos tipos de Usuarios
4. Gobernanza SWIM - desarrollar disposiciones sobre aspectos de gobernanza para servicios de información para conjuntos de datos digitales aeronáuticos

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) considerar los desarrollos relacionados con **AIM** y **AIM 2.0** en la planificación regional AIM;
- b) dar seguimiento y mantenerse al tanto de las actividades Mundiales relacionadas con AIM y las recomendaciones del IMP de la Sede de la OACI;
- c) trabajar conjuntamente con el Grupo de Tareas AIM para conocer como los cambios en la gestión de información aeronáutica impacta en la implementación de otras áreas de navegación aérea;
y
- d) cualquier otra acción que aplique.