



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/4 — NE/31
20/03/14

**Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe
(NACC/WG/4)**

Ottawa, Canadá, 24 al 28 de marzo de 2014

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Seguimiento a los avances del Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR RPBANIP)

3.2 Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR: actualización, revisión y avance

IMPLEMENTACIÓN AIM

(Presentada por la Secretaria)

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de esta nota de estudio es hacer hincapié en la importancia de la transición hacia la AIM y examinar el avance realizado por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales en la Región CAR. El procesamiento electrónico y la gestión digital de información y datos aeronáuticos son algunos de los aspectos más importantes de la implementación de la AIM, que implica el uso del Modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM), la migración a la publicación electrónica de información aeronáutica (eAIP), la aplicación del Sistema de gestión de la calidad (QMS) a los procesos de datos electrónicos, y la disponibilidad de conjuntos de Datos electrónicos sobre terreno y obstáculos (eTOD), entre otros tantos.

Acción:	Aprobar la Conclusión en la Sección 3
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Protección del medio ambiente
<i>Referencias:</i>	<p>Informe Mundial de Navegación Aérea, 2013</p> <ul style="list-style-type: none">• Anexo 15, Enmienda 37• Hoja de ruta para la transición de AIS a la AIM• Informe de la 12ª Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf./12)• Seguimiento del sobre Plan Regional NAM/CAR de Implementación de Navegación Aérea basado en la Performance (NAM/CAR RPBANIP)• Taller Regional NAM/CAR de la OACI sobre el Marco de Referencia de la Metodología Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU): Planificación, Implementación y Monitoreo, Ciudad de México, México, del 22 al 26 de julio de 2013, módulos de los Bloques O y 1

1. Introducción

1.1 La implementación de la AIM es un proceso evolutivo que requiere consistencia en la información y los datos, por lo que con el fin de asegurar que los Estados puedan tomar decisiones viables en la mejora de la seguridad operacional para la aviación civil mundial planificando acciones oportunas respecto a la información aeronáutica basada en la performance.

1.2 La reunión debe observar que el cambio más importante en transitar de AIS a la AIM es pasar desde un servicio centrado en el producto a la prestación y gestión de datos en forma suficientemente interoperable para uso final con nuevas tecnologías. El cambio más importante en la transición a la AIM será la creciente utilización de bases de datos relacionales con tecnologías geoespaciales para la gestión de la información y datos aeronáuticos. Esto ocurre a través de mayor uso en la forma digital y electrónica de los datos dentro de los procesos de la gestión de la información.

1.3 El concepto AIM exige que toda la información aeronáutica, que actualmente está en la Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP), tal como se definió en el Objetivo Regional de Performance (RPO) del RPBANIP, se implementen conjuntos de datos estandarizados que se puedan acceder con las aplicaciones de usuario. Esto constituye un objetivo básico del AIM y es el requisito reglamentario mínimo para asegurar el flujo de intercambio de información necesario para la seguridad operacional y la eficacia tecnológica de la navegación aérea internacional.

2. Discusión

2.1 Las capacidades de transferencia de datos digitales y/o electrónicos entre aire y tierra se utilizarán para proporcionar nuevos productos tales como boletines informativos, durante el vuelo o para subir información aeronáutica y meteorológica directamente a bordo de las aeronaves en todas las fases del vuelo empleando los medios electrónicos disponibles para esa función.

2.2 La Reunión debería tomar nota que la Hoja de ruta de la OACI para la transición del AIS a la AIM identifica los principales hitos de una evolución global uniforme a la AIM e indica pasos específicos y plazos para la implementación como sigue:

- Fase 1 - Consolidación, involucra el refinamiento y fortalecimiento de las SARP existentes del Anexo 15 de la OACI y su implementación completada en todos los Estados para estas fechas, se estimaba el 2009 para su finalización.
- Fase 2. - El enfoque principal de ir hacia a lo digital durante la transición a la AIM, es el establecimiento de procesos dirigidos por datos. Los Estados deben utilizar la tecnología informática y las comunicaciones digitales, introduciendo datos estructurados digitales de bases de datos relacionales en sus procesos productivos, con énfasis en la introducción de las bases de datos altamente estructuradas (incluidos los metadatos) y herramientas tales como Sistemas de información geográfica (GIS - datos geo-espaciales)
- Fase 3 - Se tomarán medidas para habilitar nuevas funciones AIM en los Estados (por ejemplo, NOTAM digital) para abordar las nuevas exigencias necesarias para la implementación del Concepto operacional global de Gestión del Tránsito Aéreo en un entorno de información centrada en la Red hacia la Gestión de la Información en todo el Sistema (SWIM) para el intercambio de información y datos en formato electrónico. Se adoptará una Norma para un AIXM para garantizar la interoperabilidad entre todos los sistemas, no sólo para el intercambio de conjuntos de datos aeronáuticos geo-referenciados completos.

2.3 En ese sentido se invita a la Reunión a recordar que se prevén tres fases con 21 pasos (ver Fig. 1) para que los Estados completen la transición a la AIM según la hoja de ruta de la OACI:

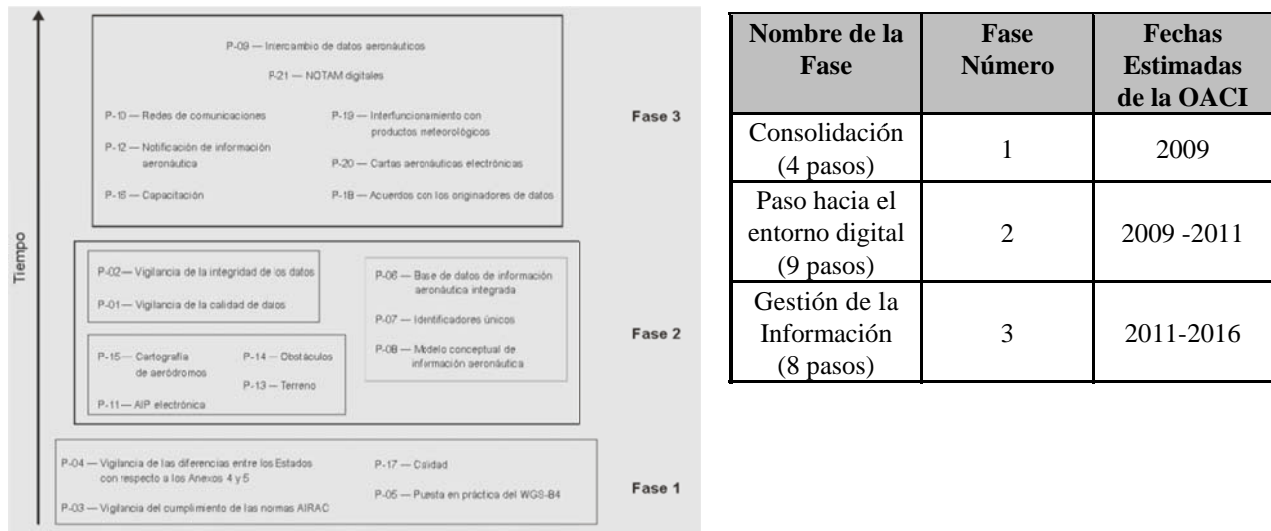


Fig. 1

2.4 La Reunión debería tomar nota que los progresos del Grupo de Estudio para la transición del AIS al AIM de la Sede en su trabajo (desarrollo de nueva y actualizada documentación AIM) relacionado a la disponibilidad de documentación fundamental que difundirá como publicaciones OACI de la manera siguiente:

Fechas (s)/marco de tiempo		Evento/Hito	Resultados del trabajo	Fecha estimada
2013	Trimestre 3 y 4 de 2013	Revisión de la Secretaría de la OACI de los manuales terminados	o Doc 8126 - <i>Manual para los servicios de información aeronáutica</i> Enmienda o Doc 9839 - <i>Manual de Calidad</i> (Versión borrador) o Doc 9991 - <i>Manual de Entrenamiento</i> (Versión borrador) o Concepto de AIM	2016 2014 2015
	14 De noviembre de 2013	Aplicable Enmienda 37 del Anexo 15	o Doc 9881 - <i>Manual eTOD/MABD</i> o Doc 9674 - <i>Manual del sistema geodésico mundial — 1984</i> o Doc 8697- <i>Manual de cartas aeronáuticas</i> , actualización o Doc 9855 - <i>Orientación sobre la utilización de la Internet pública para aplicaciones aeronáuticas</i> o PANS-AIM o Anexo 15 Enmienda 38 o Anexo 4 Enmienda 58	--- 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016

2.5 Como resultado de la última revisión del proceso de implementación AIM por parte de la Oficina Regional NACC, los siguientes aspectos significativos fueron identificados para consideración y discusión por la Reunión:

- Se requiere proporcionar apoyo a los Estados en asistencia especial y campañas de sensibilización a las Autoridades de Aviación Civil relacionadas a la implementación de la AIM
- Es necesario el desarrollo de documentación apropiada sobre SARPS AIM y material de orientación para ayudar a los Estados en la transición del AIS a la AIM además de la Hoja de ruta de la OACI. Para lo cual el Grupo de Tarea AIM (AIM TF) estará desarrollando material guía en tanto están disponibles los documentos correspondientes de la OACI.
- Desarrollar cursos de instrucción estándar AIM relacionados a Cartas Aeronáuticas electrónicas (MAP) y diseño de procedimientos terminales y de vuelo de conformidad al Doc. 8168 Vol. II. a través de seminarios y/o talleres.

2.6 En base a la información proporcionada por encuestas de la Oficina Regional NACC, enviadas a los Estados, es importante hacer hincapié en que un número significativo de Estados todavía no ha desarrollado un Plan de Acción propio para la transición de AIS a la AIM basado en la Hoja de ruta de OACI. Además, cabe destacar las siguientes dificultades generalizadas que fueron reportadas, y que serán observadas por el Grupo de Tarea AIM

Id.	Principales dificultades identificadas para la Transición de AIS a la AIM
1	Implementación de la Fase 1 (consolidación); algunos Estados no completarán la implementación del Paso 17 (QMS) para finales del 2013
2	Los plazos ajustados para la implementación de la Fase 2 y Fase 3, no son realistas para algunos Estados, la implementación de la Fase 2 y Fase 3 probablemente no se podrá completar antes de 2016 y 2020, respectivamente
3	Restricciones financieras
4	La disponibilidad de mano de obra, recursos (humanos y materiales) y conocimiento (experiencia necesaria)
5	Instrucción de personal para organizar, capacitar y evaluar al personal relevante para las tareas de la AIM, el problema es desarrollar las competencias necesarias para los expertos involucrados
6	Falta de material de orientación detallada de la OACI; documentación AIM con las descripciones detalladas de las medidas para ayudar a los Estados con los procesos de implementación, y el requisito de modificar los Anexos 15 y 4 de la OACI, documentos y manuales que incluyen los requisitos de AIM
7	Conciencia y compromiso de los originadores de datos y la adopción de disposiciones apropiadas con todos los originadores de datos (Reglamentos Nacionales)
8	Falta de desarrollo del Modelo de intercambio de la información electrónica (AIXM)
9	Falta de implementación del e-TOD Áreas 1, 2, 3 y 4 según corresponda

2.7 Por otro lado, la Reunión debería tomar nota que el SWIM ha surgido como un requisito fundamental y se ha convertido en prioridad con respecto a la evolución del sistema ATM Global y el desarrollo de un concepto Global SWIM que incorpora los requerimientos básicos de SESAR, Next-Gen, CARATS, y otros programas nacionales y regionales.

2.8 Como consecuencia, el desarrollo de un concepto operacional de AIM avanzará más allá del actual objetivo de la Hoja de ruta del AIS a la AIM de "productos AIM electrónicos o digitales " a unos más integrados y relacionados con el dominio AIM, que se está convirtiendo en una tarea urgente.

2.9 Como se mencionó previamente, un concepto operacional AIM servirá como una guía para el desarrollo de la Enmienda 38 al Anexo 15 (en 2016), incluyendo el nuevo Procedimiento para los Servicios de Navegación Aérea (PANS-AIM) y asegurarse que el AIM sea apropiado dentro de un ámbito más amplio en el SWIM. Además, el SWIM está incluido en ASBU 1. Para mantenerse al corriente sobre los nuevos desarrollos de AIM/SWIM, los Estados deberían desarrollar o actualizar sus Planes nacionales para la Transición del AIS a la AIM con vistas a apoyar el ATM homogéneo en un ambiente de SWIM.

2.10 De acuerdo a la información reciente obtenida de diferentes Reuniones Seminarios y Misiones a los Estados, en la siguiente Tabla se representa un estado estimado de la transición del AIS a la AIM en la Región CAR, se requiere de la Reunión que precise la información para actualizarla:

ESTADO ESTIMADO EN LA TRANSICIÓN DEL AIS A LA AIM				
Estados Organizaciones Internacionales	Código ONU	Estados con Plan de acción para la Transición	% Estimado de avance en la transición	Observaciones
Anguilla	AIA	---	---	REINO UNIDO
Antigua y Barbuda (PIARCO)	ATG	---	0	Según el acuerdo con PIARCO
Aruba	ABW	---	---	No hay información reciente
Bahamas	BHS	---	---	No hay información reciente
Barbados	BRB	SÍ	20	Fase 1 en progreso
Belice (COCESNA)	BLZ	SÍ	0	Según el acuerdo con COCESNA/AIM
Bonaire	BES	---	---	Países Bajos
Canadá	CAN	SÍ	85	Todas las fases iniciaron y desarrolladas
Costa Rica	CRI	SÍ	40	Fase 1 completado Fase 2 iniciadas
Cuba	CUB	SÍ	35	Fase 1 completado Fase 2 iniciadas
Curazao	CUW	SI	---	En proceso Plan de Accion
Dominica	DMA	---	---	Estado no contratante
El Salvador (COCESNA y CEPA)	SLV	SÍ	0	Según el acuerdo con COCESNA/AIM
Estados Unidos	USA	SÍ	90	Todas las fases iniciaron y desarrolladas
Granada (PIARCO)	GRD	---	0	Según el acuerdo con PIARCO
Guatemala (COCESNA)	GTM	SÍ	0	Según el acuerdo con COCESNA/AIM
Haití	HTI	SÍ	0	No iniciada
Honduras (COCESNA)	HND	SÍ	20	Según el acuerdo con COCESNA/AIM
Islas Caimanes	CYM	---	---	REINO UNIDO
Jamaica	JAM	SÍ	---	Fase 1 en progreso
México	MEX	SÍ	---	Fase 1 en progreso Fase 2 en curso
Nicaragua	NIC	SÍ	35	Fase 1 completado Fase 2 iniciadas
República Dominicana	DOM	SÍ	45	Fase 1 completado Fase 2 en curso

ESTADO ESTIMADO EN LA TRANSICIÓN DEL AIS A LA AIM				
Estados Organizaciones Internacionales	Código ONU	Estados con Plan de acción para la Transición	% Estimado de avance en la transición	Observaciones
				Fase 3 iniciados
Saint Kitts y Nevis (PIARCO)	KNA	---	0	Según el acuerdo con PIARCO
Santa Lucía (PIARCO)	ACV	---	0	Según el acuerdo con PIARCO
San Vicente y las Granadinas (PIARCO)	VCT	---	0	Según el acuerdo con PIARCO
Trinidad y Tabago (PIARCO)	TTO	SI	45	Fase 1 progreso Fase 2 en curso Fase 3 iniciados
COCESNA	---	SÍ	55	Fase 1 completado Fase 2 en curso Fase 3 iniciados

3. Acción Sugerida.

3.1 Con base en lo anterior, se invita a la Reunión a adoptar la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN 1/X PLANES DE ACCIÓN AIM PARA LA TRANSICIÓN DEL AIS A LA AIM.

Que los Estados CAR que no lo hayan hecho aún:

- a. desarrollen/actualicen y ejecuten los Planes de Acción para la transición de AIS a la AIM tomando en consideración los últimos desarrollos de AIM, y el trabajo del Grupo de Tarea AIM ; acelerar la transición del AIS a la AIM; e
- b. informen a la Oficina Regional de la OACI NACC de todos los avances antes del **30 junio 2014**.