



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

CAR/DCA/OPSAN — NE/09
14/01/14

**Reunión de Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de la Región CAR
(CAR/DCA/OPSAN)**

Ciudad de México, México, 18 al 19 de febrero de 2014

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Indicadores del Performance Regional y Métricas para la Implantación de Mejoras en Seguridad Operacional y Navegación Aérea

4.6 Implantación de la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) en la Región CAR

IMPLEMENTACIÓN AIM

(Presentada por la Secretaria)

RESUMEN EJECUTIVO	
El propósito de esta nota de estudio es hacer hincapié en la importancia de implementar la transición del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) hacia la AIM y examinar el avance realizado con la implementación de la AIM en la Región CAR. El procesamiento electrónico y la gestión digital de información y datos aeronáuticos son las partes más importante 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 mejora del Sistema de gestión de la calidad (QMS), y la disponibilidad de conjuntos de Datos electrónicos sobre terreno y obstáculos (eTOD).	
Acción requerida:	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• Seguridad de la aviación y facilitación• Desarrollo económico del transporte aéreo• Protección del medio ambiente
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Informe Mundial de Navegación Aérea, 2013• 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 y requiere consistencia de información y datos en el proceso de implementación con el fin de asegurar que los Estados puedan tomar decisiones viables. La seguridad operacional es la clave para la aviación civil mundial y está siendo tomada en cuenta por la AIM de la OACI para planificar acciones oportunas según 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 la transición 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 ocurrirá a través de mayor énfasis en la forma digital y electrónica de los datos que llevarán a todos los procesos para 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), se almacene como conjuntos de datos estandarizados individuales que se puedan acceder con las aplicaciones de usuario. Esto constituirá el requisito reglamentario mínimo para asegurar el flujo de información necesario para la seguridad operacional y la eficacia de la navegación aérea internacional.

2. Discusión

2.1 Las capacidades de transferencia de datos digitales y/o electrónicos entre el 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.

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 en todos los Estados
- 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 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:

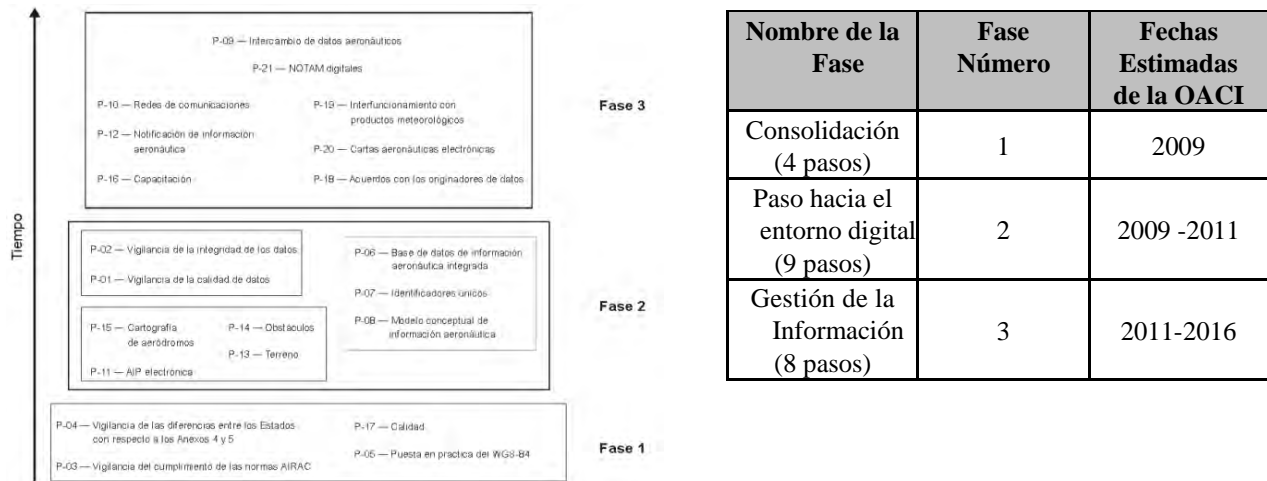


Fig. 1

2.4 La Reunión debería tomar nota que los progresos del Subgrupo AIS-AIM de la Sede en su trabajo (nueva y actualizada la documentación AIM) relacionados a la disponibilidad de documentación fundamental se difundirán por la 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	2016
			o Doc 9839 - <i>Manual de Calidad</i> (Versión borrador)	2014
	14 De noviembre de 2013	Aplicable Enmienda 37 del Anexo 15	o Doc 9991 - <i>Manual de Entrenamiento</i> (Versión borrador)	2015
			o Concepto de AIM	---
			o Doc 9881 - <i>Manual eTOD/MABD</i>	2016
			o Doc 9674 - <i>Manual del sistema geodésico mundial — 1984</i>	2016
			o Doc 8697- <i>Manual de cartas aeronáuticas</i> , actualización	2016
			o Doc 9855 - <i>Orientación sobre la utilización de la Internet pública para aplicaciones aeronáuticas</i>	2016
			o PANS-AIM	2016
			o Anexo 15 Enmienda 38	2016
		o Anexo 4 Enmienda 58	2016	

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

- Proporcionar apoyo a los Estados para asistencia especial y campañas de sensibilización relacionadas a la implementación de la AIM
- 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
- Desarrollo de cursos de instrucción estándar AIM relacionados a cartas aeronáuticas electrónicas a través de seminarios y/o talleres similares a los cursos anteriores diseñados para Mapas y Cartas Aeronáuticas (MAP)

2.6 Basándose en la información proporcionada por encuestas de AIM enviadas a los Estados, es importante hacer hincapié en que un número significativo de Estados todavía no ha desarrollado un Plan de Acción para la transición de AIS a la AIM basado en la Hoja de ruta de OACI. Además, cabe destacar lo siguientes:

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, en la siguiente Tabla se representa un estado estimado de la transición del AIS a la AIM en la Región CAR:

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		---	---	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 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

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
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 Planes de Acción para la transición de AIS a AIM tomando en consideración los últimos desarrollos de AIM, incluyendo los resultados de la AN-Conf/12;
- b. busquen medios para acelerar la transición del AIS a la AIM; y
- c.
- d. informen a la Oficina Regional de la OACI NACC de todo el avance antes del **30 abril 2014**.