



Organización de Aviación Civil Internacional

AIS/MAP/SG/10-NE/16

11/01/07

GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS)

Décima Reunión del Subgrupo de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas del GREPECAS (AIS/MAP/SG/10)

Caracas, Venezuela, 26 de febrero al 02 de marzo de 2007

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Revisión de los aspectos administrativos del Subgrupo AIS/MAP

5.1 Examen de los Términos de Referencia y del Programa de Trabajo del Subgrupo AIS/MAP y sus Grupos de Tarea.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA, PROGRAMA DE TRABAJO
Y COMPOSICIÓN DEL AIS/MAP/SG**

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta para la revisión de la Reunión la versión revisada de los Términos de Referencia, Programa de Trabajo y Composición del Subgrupo AIS/MAP, en conformidad con los acuerdos tomados por el Grupo Coordinador del Administración del GREPECAS en su Sexta Reunión (ACG/6). Igualmente se presenta para la consideración del Subgrupo una revisión de sus órganos auxiliares a efecto de integrar el trabajo de los grupos de tarea existentes de forma que unifiquen sus actividades.

Referencias:

- Informe de la Novena Reunión del Subgrupo de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas (AIS/MAP/SG/9), (Santo Domingo, República Dominicana, 13 al 17 de junio de 2005).
- Informe de la Décimo Tercera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), (Santiago, Chile, 14-18 de noviembre de 2005)
- Informe de la Sexta Reunión del Grupo Coordinador de Administración del GREPECAS (ACG/6), (Lima, Perú, 2 y 3 de marzo de 2006).

1 Introducción

1.1 La Décimo Tercera Reunión del GREPECAS revisó y aprobó los Términos de Referencia, el Programa de Trabajo y la composición del Subgrupo, en conformidad con el informe de la Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP. Estos últimos fueron nuevamente revisados por el Grupo Coordinador de Administración del GREPECAS durante su Sexta Reunión y enmendados, según aparecen en el **Apéndice A** a esta Nota de Estudio. El ACG determinó que varias tareas requerían aportaciones de la Sede antes de que el subgrupo pudiese avanzar en alguna acción, y se sobreentendió que el programa de trabajo actualizado reflejaría este hecho.

1.2 Asimismo, la Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP aprobó los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo de los Grupos de Tarea existentes que a saber son los relacionados con las actividades Gestión de la Calidad (QM/TF) y Bases de Datos y Automatización (DB/AUTO/TF) que integra también los Grupos de Trabajo Bases de Datos AIS y Cartas Aeronáuticas OACI/IPGH. Para mejor referencia los mismos se incluyen en el **Apéndice B** a esta Nota de Estudio.

2 Discusión

2.1 Teniendo en consideración que de acuerdo con el Manual de Procedimientos del GREPECAS, todos los órganos auxiliares del Grupo deberían revisar y actualizar los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo durante la última reunión previa a la siguiente reunión del GREPECAS, y considerando los acuerdos tomados por la reunión ACG/6, la Reunión debería revisar el Apéndice A para remitirlo al GREPECAS.

2.2 Por otra parte, el Grupo de Tarea Gestión de la Calidad (QM/TF), en su segunda reunión, propuso una actualización a sus Términos de Referencia y Programa de Trabajo, que aparece en el Adjunto 4 al Apéndice A de la NE/05 para revisión y aprobación del Subgrupo.

3 Acción Sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota y examinar el contenido de esta Nota de Estudio;
- b) adoptar los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo acordados por el ACG para el Subgrupo;
- c) actualizar los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo de los Grupos de Tarea.

APÉNDICE A**SUBGRUPO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y CARTAS
AERONÁUTICAS (AIS/MAP/SG)****1. Términos de Referencia**

El Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS tendrá como misión el informar al GREPECAS de la estrategia, estudio y desarrollo de todas las actividades relacionadas con la información aeronáutica. Además, supervisará y vigilará todos los procesos de desarrollo e implantación de los proyectos planificados en materia de información aeronáutica:

- a) Planificar el desarrollo de requisitos y estrategias para adoptar en las Regiones CAR/SAM los modelos conceptuales de información aeronáutica normalizados aceptados por la OACI, que permitan el intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos de los sistemas operacionales y sus mutuas interfuncionalidades.
- b) Planificar la actualización de los programas de capacitación del personal AIS/MAP conforme a los SARPS, guías de OACI y los nuevos requisitos que han sido introducidos en los Anexos 4 y 15, con miras a que la prestación de los Servicios AIS se brinden dentro de un ambiente de intercambio electrónico de datos digitales, que garanticen su integridad y calidad
- c) Desarrollar estrategias para establecer requisitos para una AIM en las Regiones CAR/SAM en consonancia con los componentes del concepto operacional global.
- d) Planificar la aplicación de sistemas de calidad en los AIS CAR/SAM de acuerdo a la normativa (ISO 9000) contribuyendo a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad AIS/MAP requeridas en el Anexo 15 y en las Recomendaciones de la Reunión RAN CAR/SAM/3, con particular énfasis en evaluar y proponer planes de implantación del sistema en cuestión, de acuerdo a las guías de la OACI establecidas para tal caso.
- e) Estudiar aspectos relativos al mantenimiento del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM (Parte VIII, AIS) para garantizar su efectiva implantación y en la evolución de los requisitos globales AIS/MAP.
- f) Promover y dar seguimiento a la implantación de los servicios AIS/MAP requeridos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, con particular énfasis en identificar, evaluar y proponer, de acuerdo a los procedimientos establecidos, las correspondientes acciones correctivas para resolver las deficiencias que afectan a las operaciones aéreas.
- g) Llevar a cabo una coordinación permanente con los órganos auxiliares del GREPECAS, con el fin de asegurar una integración adecuada de todas las tareas que contribuyen a la implantación del CNS/ATM.
- h) Elaborar el documento de proyecto necesario para gestionar la creación o ampliación de un Proyecto de Cooperación Técnica Regional CAR/SAM que apoye el desarrollo de la AIM como elemento clave para la ATM.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIS/MAP/1	Desarrollo del sistema de base de datos AIS CAR/SAM (CASADAB) con enfoque AIM y basado en los modelos conceptuales (Nota: Pendiente de los SARPS y material de orientación por parte de la Sede)	<u>AB</u>	2do. Semestre 2003	Pendiente
AIS/MAP/2	<u>Modelo Global de datos para intercambio de la información aeronáutica.</u> Definir criterios técnicos generales para el procesamiento automatizado de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica por los servicios AIS (Nota: Pendiente de los SARPS y material de orientación por parte de la Sede).	B	<u>2do. Semestre 2003</u>	Pendiente
AIS/MAP/3	Elaborar programas de instrucción especializados AIS/MAP basados en el nuevo rol que desempeñará el personal AIS/MAP dentro del entorno CNS/ATM (GREP/12, TRAIN TF/8 - (Nota: Pendiente del material de orientación de la Sede)).	B	2003	Pendiente
AIS/MAP/4	Responsabilidades y funciones del especialista AIS/MAP con base en el nuevo rol que desempeñará del personal AIS/MAP dentro del entorno CNS/ATM. (Nota: Pendiente del material de orientación de la Sede)	<u>AB</u>	2003	Pendiente
AIS/MAP/5	Revisar y actualizar la Parte VIII – AIS/MAP del ANP CAR/SAM (Vol. I ANP Básico y Vol. II FASID)	A	2003	Dic. 2006 <u>2008</u>
AIS/MAP/6	Elaborar un anteproyecto OACI/IPGH TC para la producción e implementación de las cartas aeronáuticas VFR de 1:000,000 y 1:500,000 <u>en formato digital para una cobertura regional</u> para una cobertura regional. Reactivación del Comité IPGH de Cartas Aeronáuticas.	A	Feb. 2005	Feb. 2007
AIS/MAP/7	Acciones de desempeño de coordinación y determinación e implantación de las coordenadas WGS 84 de los puntos de los límites de las FIR. Preparar un programa para la aplicación de elementos de factores humanos en los servicios AIS	A	<u>Jul.Feb.</u> -2005	Dic. 2006 <u>2008</u>
AIS/MAP/8	Preparar un programa para la aplicación de elementos de factores humanos en los servicios AIS-Estudiar productos AIS, MET y FPL como apoyo al suministro integrado de un servicio de información previo y durante el vuelo.	<u>A B</u>	<u>Feb. 2005</u> <u>2003</u>	Dic. 2006 <u>2008</u>

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIS/MAP/9	<p>Estudiar productos AIS, MET y FPL como apoyo al suministro integrado de un servicio de información previo y durante el vuelo. Llevar a cabo actividades de planificación para la implantación AIS/MAP</p> <p><u>9a. Implementación de bancos de datos NOTAM utilizando protocolos comunes</u></p> <p><u>9b. Planificación de la Implementación de AIP Electrónico</u></p> <p><u>9c. Planificación de la Implementación del sistema de gestión de calidad en los servicios AIS</u></p> <p><u>9d. Asistir a los Estados en la elaboración de planes de acción para la solución de deficiencias AIS/MAP</u></p> <p><u>9e. Planificación de la Implementación de las cartas aeronáuticas WGS-84, utilizando tecnología GIS y Sistema de Modelado Digital del Terreno (TDMS)</u></p>	<u>BA</u>	<u>2003 Jul. 2005</u>	Dic. 2007
AIS/MAP/10	<p>Llevar a cabo actividades de planificación para la implantación AIS/MAP</p> <p>10a. Implementación de bancos de datos NOTAM utilizando protocolos comunes</p> <p>10b. Planificación de la Implementación de AIP Electrónico</p> <p>10c. Planificación de la Implementación del sistema de gestión de calidad en los servicios AIS</p> <p>10d. Asistir a los Estados en la elaboración de planes de acción para la solución de deficiencias AIS/MAP</p> <p>10e. Planificación de la Implementación de las cartas aeronáuticas WGS 84, utilizando tecnología GIS y Sistema de Modelado Digital del Terreno (TDMS)</p> <p><u>Estudio y planeación para la aplicación del Concepto AIM en las Regiones CAR/SAM (GREPECAS 13)</u></p>	<u>AB</u>	<u>Jul.-Nov. 2005</u>	Dic. 2007 <u>Oct. 2008</u>

3.

Prioridad

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Venezuela, COCESNA, IATA e IPGH.

5. **Presidentes**

Presidente: Sr. Sergio García Jorquera (Chile)

Vice-Presidente: ~~Sra. Mirta Crespo (Cuba)~~

APÉNDICE B**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO DE TAREA GESTIÓN DE CALIDAD AIS/MAP (QM/TF)**

Refiérase al Adjunto 4 del Apéndice A a la NE/05

**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO
GRUPO DE TAREA DE BASES DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN AIS/MAP (DB/AUTO/TF)
(Este Grupo de Tarea incluye al Grupo de Trabajo Base de Datos AIS
y al Grupo de Trabajo Cartas Aeronáuticas OACI/IPGH)**

1. Términos de referencia

- a) Promover el desarrollo y normalización de requerimientos técnicos, operacionales y administrativos para el establecimiento y utilización de sistemas de Bases de Datos y de Automatización AIS/MAP y AIM, en las Regiones CAR/SAM.
- b) Planificar y promover entre los Estados de las Regiones CAR/SAM el intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos, basados en los requerimientos técnicos que para tal fin sean establecidos por el GREPECAS y la OACI.
- c) Planificar el desarrollo de requisitos para la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) para la producción de Cartas Aeronáuticas Electrónicas basados en información/datos WGS-84, en apoyo a los Sistemas CNS/ATM y al Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS) inclusive el Sistema de Gestión de Vuelo (FMS).

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
DB/AUTO/TF/1	Tomar acciones pertinentes para el establecimiento y uso de Bancos de Datos AIS/MAP Nacionales (NASCs) en las Regiones CAR/SAM; y analizar los posibles problemas y soluciones para el logro de estos objetivos.	A	2003	2005 (Concluido)
DB/AUTO/TF/2	Estudiar y desarrollar documentación técnica de referencia, para permitir en las Regiones CAR/SAM la posible utilización de las radiodifusiones de la OACI (Sistema mundial de pronóstico de área/WAFS) para la transmisión de información aeronáutica.	A	2003	2005 (Concluido)

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
DB/AUTO/TF/3	Estudiar y desarrollar un plan de implantación de intercambio electrónico de bases de datos AIS/MAP CAR/SAM (CASADAB), utilizando estándares de OACI.	A	2003	2005 (Concluido)
DB/AUTO/TF/4	Elaborar especificaciones técnicas para promover la producción de cartas aeronáuticas electrónicas basadas en el Sistema WGS-84 mediante la tecnología sobre el sistema de información geográfica (GIS) y el sistema de modelamiento digital del terreno (TDMS) en apoyo a los sistemas GNSS/FMS y CNS/ATM.	A	2003	2010
DB/AUTO/TF/5	Definir criterios técnicos generales para el procesamiento automatizado de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica por los Estados CAR/SAM.	A	2003	2005 (Concluido)
DB/AUTO/TF/6	Llevar a cabo estudios pertinentes para la armonización y procesamiento automatizado de los productos AIS/MAP, MET y FPL como soporte al suministro integrado de un servicio de información previo y durante el vuelo.	A	2003	2005 (Concluido)
DB/AUTO/TF/7	Estudiar y desarrollar un plan de implantación para el establecimiento de AIM en las Regiones CAR/SAM.	A	2005	2007
DB/AUTO/TF/8	Estudiar y desarrollar un plan de implantación de intercambio electrónico de bases de datos AIS/MAP CAR/SAM, utilizando estándares de OACI.	A	2005	2008

3. Composición

Argentina, Bolivia, Brasil*, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Francia, México, Panamá, Perú, Uruguay, COCESNA y NGA.

* **Relator:** Carlos Pellegrino.

Nota. El Relator suplente será designado en la próxima reunión de este Grupo de Tarea.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO
GRUPO DE TRABAJO BASES DE DATOS AIS**

1. **Términos de referencia**

- a) Promover el desarrollo y normalización de requerimientos técnicos, operacionales y administrativos para el establecimiento y utilización de sistemas de Bases de Datos y de Automatización AIS/MAP y AIM, en las Regiones CAR/SAM.
- b) Planificar y promover entre los Estados de las Regiones CAR/SAM el intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos, basados en los requerimientos técnicos que para tal fin sean establecidos por el GREPECAS y la OACI.
- c) Reunir y coordinar con el Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas la planificación del desarrollo de requisitos para la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) para la producción de Cartas Aeronáuticas Electrónicas basados en información/datos WGS-84, en apoyo a los Sistemas CNS/ATM

2. **Programa de Trabajo**

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
DB/AIS/WG/1	Estudiar y desarrollar un plan de implantación para el establecimiento de AIM en las Regiones CAR/SAM.	A	2005	2007
DB/AIS/WG/2	Estudiar y desarrollar un plan de implantación de intercambio electrónico de bases de datos AIS/MAP CAR/SAM, utilizando estándares de OACI.	A	2005	2008

3. **Composición**

Argentina, Bolivia, Brasil*, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Francia, México, Panamá, Perú, Uruguay, COCESNA y NGA.

* **Relator:** Carlos Pellegrini.

Nota: El Relator suplente será designado en la próxima reunión de este Grupo de Trabajo.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL
GRUPO DE TRABAJO CARTAS AERONÁUTICAS OACI/IPGH (MAP-WG)**

1. Términos de Referencia

- a) Elaborar un proyecto entre OACI / IPGH y otras organizaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de procesos y para determinar los términos de referencia de la base de datos y la tecnología del sistema de información geográfica capaces de producir las cartas aeronáuticas electrónicas en la región de CAR/SAM en acuerdo con las normas del anexo 4 de OACI.
- b) Determinar bases de datos digitales adecuados y disponibles, como de terreno, para apoyar la producción económica de todas las cartas electrónicas.
- c) Desarrollar un plan, fijando objetivos realizables y a desarrollar en fases, para el financiamiento y la producción de las cartas aeronáuticas electrónicas basadas en WGS-84 en apoyo de los Sistemas CNS/ATM y el Sistema de Navegación Global de Satélites (GNSS) de CNS/ATM incluyendo el Sistema de Gerencia de Vuelo (FMS); el plan prevería:
 - un programa de entrenamiento para los Estados de la Región CAR/SAM, tendiente a asegurar recursos humanos adecuados para apoyar el proyecto inicial de OACI/IPGH y el mantenimiento continuo de las cartas,
 - el financiamiento y el establecimiento de la base de datos y sistemas de GIS capaces de producir y mantener cartas electrónicas
 - el tiempo de producción basado en la prioridad de las cartas, enfatizando que las fases sean realizables, y
 - el mantenimiento continuo de las cartas.
- d) reunirse y coordinar con el AIS/DB/AUTO/TF lo relativo a los asuntos de bases de datos en cuanto a apoyo y producción de cartas aeronáuticas electrónicas.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/1	<p>Conformar el Grupo de Trabajo OACI/IPGH con miembros que tengan la experiencia en cartas aeronáuticas</p> <p>a) Integrar a miembros de OACI y de IPGH experimentados en cartografía, producción digital de mapas / cartas, WGS 84, y modelos digitales del terreno para participar en los proyectos; invitará a Institutos Cartográficos y Geográficos de las Regiones de CAR/SAM a que participen.</p> <p>b) Organizará las reuniones comunes de los especialistas del AIS DB AUTO/MAP AIS para compartir intercambio de experiencias sobre base de datos y para coordinar los requisitos de las bases de datos de las cartas.</p>	A	2005	2006
MAP-WG/2	<p>Determinar la metodología a ser usada para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Determinar la tecnología existente para producir las cartas electrónicas en concordancia de acuerdo con las normas del Anexo 4 de OACI.</p> <p>b) Determinará la metodología más realizable para un proyecto junto de OACI/PAIGH para cartas electrónicas y mantenimiento continuo de las cartas en la Región CAR/SAM.</p>	A	2005	2007
MAP-WG/3	<p>Preparar un plan para producir las cartas electrónicas basado en la prioridad de cada carta, adecuándolo a fases realizables</p> <p>a) Determinará la prioridad de las cartas que se producirán</p> <p>b) Revisará antiguos planes de IPGH y de OACI para la producción de cartas aeronáuticas, como así también otros planes de desarrollo regional, para lograr la experiencia necesaria para el desarrollo de un plan verdaderamente realizable.</p> <p>c) Preparará un plan que incluya información sobre los procesos de producción recomendados, los pasos necesarios para compilar los datos requeridos, el proceso de la calidad y las etapas realizables para la producción de las cartas basadas en requisitos de prioridad.</p>	A	2005	2007

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/4	<p>Definir las fuentes/métodos para obtener los datos electrónicos: del terreno, obstáculos, geodésicos, aeronáuticos y otros cartográficos necesarios para producir cartas electrónicas.</p> <p>a) determinará las fuentes de datos disponibles dentro de la autoridad de la aviación civil del Estado,</p> <p>b) determinará la disponibilidad de datos digitales de los institutos cartográficos y geográficos del Estado,</p> <p>c) determinará la disponibilidad de datos por parte de organizaciones internacionales y fuentes comerciales de datos.</p>	A	2005	2007
MAP-WG/5	<p>Identificar fuentes para el financiamiento y apoyo del proyecto conjunto OACI/IPGH de producción de cartas electrónicas en las Regiones CAR/SAM</p> <p>a) Lograr el compromiso de la autoridad de aviación del Estado para apoyar este proyecto conjunto y para determinar el porcentaje de fondos destinados a financiarlo que se pueda sostener por cada uno de los Estados de la Región CAR/SAM</p> <p>b) Determinar los Estados y las organizaciones que pueden proporcionar los datos y los recursos de producción.</p> <p>c) Determinar los Estados y las organizaciones que contribuirán al financiamiento del proyecto tal como el Banco Mundial, Banco de Desarrollo Internacional y la Trade Development Agency de los Estados Unidos;</p> <p>d) Determinar el uso más efectivo de los recursos de financiamiento de los Proyectos de Implementación Especial (SIP)</p>	A	2005	2007
MAP-WG/6	<p>Desarrollar el plan de Implementación para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Planificar las etapas de producción basándose en la tecnología disponible, recursos humanos, financiamiento, datos y prioridad de producción de las cartas,</p> <p>b) Planificar etapas de mantenimiento de las cartas de acuerdo con un cronograma basado en la tecnología disponible, los recursos humanos, el financiamiento, los datos y la prioridad de producción de las cartas.</p>	A	2005	2008

3. Composición

Argentina, Brasil, Chile*, Cuba, COCESNA, Jeppesen.

* **Relatora:** Viviana Barrientos

Nota: El Relator suplente será designado en la próxima reunión de este Grupo de Trabajo.