

VERSIÓN FINAL
INFORME AIM/SG/11



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM
(GREPECAS)

INFORME DE LA
DÉCIMA PRIMERA REUNION DEL SUBGRUPO DE LOS
SERVICIOS DE GESTION DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

(AIM/SG/11)

(Bogotá, Colombia, 16 al 20 de junio de 2008)

Preparado por la Secretaría

Junio 2008

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implica expresión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o relacionados con la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

	CONTENIDO	PÁGINA
i	Índice	i-1
ii	Reseña	ii-1
	ii.1 Lugar y Duración de la Reunión.....	ii-1
	ii.2 Ceremonia Inaugural.....	ii-1
	ii.3 Organización, Funcionarios y Secretaría.....	ii-1
	ii.4 Idiomas de Trabajo.....	ii-1
	ii.5 Orden del Día.....	ii-1
	ii.6 Asistencia.....	ii-3
	ii.7 Lista de Documentación.....	ii-3
	ii.8 Proyectos de Conclusión, Proyectos de Decisión y Decisiones.....	ii-6
iii	Lista de Participantes	iii-1
	Lista de Participantes – Información	iii-2
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día: Seguimiento de las Acciones	1-1
	Adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10	
	1.1 Revisión de las acciones tomadas por la Reunión del GREPECAS/14 sobre el informe de la Reunión AIS/MAP/SG/10.	
	1.2 Acciones tomadas por la Comisión de Aeronavegación sobre el Informe del GREPECAS/14 con respecto a las acciones adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10.	
	1.3 Seguimiento a la implantación sobre las acciones adoptadas por la 11ª Conferencia de Navegación Aérea en las Regiones CAR/SAM, respecto al nuevo concepto AIM.	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día: Revisión de los Informes de los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM	2-1
	2.1 Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad (AIM/QM/TF/3), y seguimiento a la iniciativa de desarrollo de un Plan de implantación de un sistema de calidad en los servicios AIM.	
	2.2 Informe de la Novena Reunión del Grupo de Tarea Instrucción en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TRAIN/TF/9).	
	2.3 Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea Cartas Aeronáuticas Electrónicas en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/e-MAP/TF/1).	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día: Revisión sobre Aspectos de Planificación y la Transición al AIM	3-1
	3.1 Desarrollo de un plan de transición CAR/SAM al AIM.	

- 3.2 Propuesta a los Estados de las Regiones CAR/SAM con respecto a la identificación y designación de las Áreas del actual AIS, NOTAM y MAP (AIM), como áreas de acceso restringido, especialmente las áreas en que se administre la información/datos aeronáuticos en los WEB Server y las Bases de Datos NOTAM y GIS.
- 3.3 Revisión del desarrollo de una aplicación de los factores humanos en la AIM (AIS/MAP), en relación con los objetivos estratégicos **A: Safety** y **D: Efficiency** de la OACI en la seguridad de las operaciones aéreas.
- 3.4 Revisión de la encuesta en el uso del Asistente de Auditorias AIP (AAA), y su aplicación en los procesos de calidad.

Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día: Revisión de los Procesos de Implantación.....4-1

- 4.1 Iniciativa para el cumplimiento por los Estados de habla hispana del requerimiento del Anexo 15 Cap. 3, par. 3.6.1 respecto a la publicación en idioma inglés de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica, especialmente en los formatos digitales.
- 4.2. Revisión de los Planes de Acción de los Estados CAR/SAM, con respecto a la solución de las Deficiencias existentes en las áreas AIM (AIS/MAP); y revisión de las acciones adoptadas por la Reunión ASB-8 realizada en Lima, Perú del 5 al 6 de marzo 2008 en la Oficina SAM de la OACI sobre la re-categorización de las deficiencias “U” por medio del uso de la metodología de evaluación de riesgos del SMS.
- 4.3 Propuesta de acción para la homologación y duplicación del e-AIP, en preparación para la implementación del AIXM.
- 4.4 Seguimiento a la implementación del e-TOD (datos electrónicos del terreno y los obstáculos). Acciones tomadas por los Estados CAR/SAM respecto a los SARPS del Anexo 15, Cáp. 10, Apéndice. 8, Guías del Doc. 9881 (Conclusiones 9/7 y 9/9 de la Reunión AIS/MAP/SG 9).

Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día: Revisión de los Aspectos Administrativos del Subgrupo AIM.....5-1

- 5.1 Revisión de los Términos de Referencia y del Programa de Trabajo del Subgrupo AIM y sus Grupos de Tarea.
- 5.2 Consideración de reestructuración del Subgrupo AIM. Sustitución del AUTO/TF por la creación del GIS/TF.

Informe sobre la Cuestión 6 del Orden del Día: Otros Asuntos conforme a los Términos de Referencia del AIM/SG6-1

RESEÑA

ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Décima Primera Reunión del Subgrupo de Servicios de Gestión de Información Aeronáutica (AIM/SG/11) del GREPECAS, se llevó a cabo del 16 al 20 de junio de 2008, en Bogotá, Colombia.

ii.2 Ceremonia Inaugural

El Sr. Alberto Orero, Oficial Regional ATM/SAR/AIS de la Oficina SAM de la OACI, en representación del Director de la Oficina Regional Sudamericana y Secretario del GREPECAS, dio la bienvenida a los participantes y se dirigió a ellos agradeciendo su comparecencia, deseando el mayor de los éxitos a la reunión.

El Coronel Donall H. Tascon Cárdenas, Subdirector General de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) de Colombia inauguró oficialmente la Décima Primera Reunión del Subgrupo de Servicios de Gestión de Información Aeronáutica (AIM/SG/11) del GREPECAS; expresó palabras de bienvenida enfatizando la importancia que revisten los Servicios de Información Aeronáutica y declaró la apertura, en nombre del Gobierno de Colombia.

Por último, el Sr. Raúl Martínez, Oficial Regional AIM de la Oficina NACC de la OACI y Secretario del Subgrupo, dio la bienvenida a los participantes y efectuó las aclaraciones correspondientes al Orden del Día de la Reunión, así como a toda la documentación que sería utilizada durante el desarrollo de la misma.

ii.3 Organización, Funcionarios y Secretaría

La Reunión fue presidida por la Sra. Noemí Carta, Presidente del Subgrupo AIM.

El señor Raúl Martínez actuó como Secretario del Subgrupo, asistido por el señor Alberto Orero.

ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. La documentación y el Informe de la Reunión estuvieron disponibles para los delegados en ambos idiomas.

ii.5 Orden del Día

Se adoptó el Orden del Día que se indica a continuación:

Cuestión 1 del

Orden del Día: Seguimiento de las Acciones Adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10

- 1.1 Revisión de las acciones tomadas por la Reunión del GREPECAS/14 sobre el informe de la Reunión AIS/MAP/SG/10.

- 1.4 Acciones tomadas por la Comisión de Aeronavegación sobre el Informe del GREPECAS/14 con respecto a las acciones adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10.
- 1.5 Seguimiento a la implantación sobre las acciones adoptadas por la 11ª Conferencia de Navegación Aérea en las Regiones CAR/SAM, respecto al nuevo concepto AIM.

Cuestión 2 del

Orden del Día: Revisión de los Informes de los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM

- 2.1 Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad (AIM/QM/TF/3), y seguimiento a la iniciativa de desarrollo de un Plan de implantación de un sistema de calidad en los servicios AIM.
- 2.2 Informe de la Novena Reunión del Grupo de Tarea Instrucción en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TRAIN/TF/9).
- 2.4 Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea Cartas Aeronáuticas Electrónicas en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/e-MAP/TF/1).

Cuestión 3 del

Orden del Día: Revisión sobre Aspectos de Planificación y la Transición al AIM

- 3.1 Desarrollo de un plan de transición CAR/SAM al AIM.
- 3.2 Propuesta a los Estados de las Regiones CAR/SAM con respecto a la identificación y designación de las Áreas del actual AIS, NOTAM y MAP (AIM), como áreas de acceso restringido, especialmente las áreas en que se administre la información/datos aeronáuticos en los WEB Server y las Bases de Datos NOTAM y GIS.
- 3.3 Revisión del desarrollo de una aplicación de los factores humanos en la AIM (AIS/MAP), en relación con los objetivos estratégicos A: Safety y D: Efficiency de la OACI en la seguridad de las operaciones aéreas.
- 3.4 Revisión de la encuesta en el uso del Asistente de Auditorías AIP (AAA), y su aplicación en los procesos de calidad.

Cuestión 4 del

Orden del Día: Revisión de los Procesos de Implantación

- 4.1 Iniciativa para el cumplimiento por los Estados de habla hispana del requerimiento del Anexo 15 Cap. 3, par. 3.6.1 respecto a la publicación en idioma inglés de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica, especialmente en los formatos digitales.
- 4.2 Revisión de los Planes de Acción de los Estados CAR/SAM, con respecto a la solución de las Deficiencias existentes en las áreas AIM (AIS/MAP); y revisión de las acciones adoptadas por la Reunión ASB-8 realizada en Lima, Perú del 5 al 6 de marzo 2008 en la Oficina SAM de la OACI sobre la re-categorización de las deficiencias “U” por medio del uso de la metodología de evaluación de riesgos del SMS.

- 4.3 Propuesta de acción para la homologación y duplicación del e-AIP, en preparación para la implementación del AIXM.
- 4.4 Seguimiento a la implementación del e-TOD (datos electrónicos del terreno y los obstáculos). Acciones tomadas por los Estados CAR/SAM respecto a los SARPS del Anexo 15, Cáp. 10, Apéndice. 8, Guías del Doc. 9881 (Conclusiones 9/7 y 9/9 de la Reunión AIS/MAP/SG 9).

Cuestión 5 del

Orden del Día: Revisión de los Aspectos Administrativos del Subgrupo AIM

- 5.1 Revisión de los Términos de Referencia y del Programa de Trabajo del Subgrupo AIM y sus Grupos de Tarea.
- 5.2 Consideración de reestructuración del Subgrupo AIM. Sustitución del AUTO/TF por la creación del GIS/TF.

Cuestión 6 del

Orden del Día: Otros asuntos conforme a los Términos de Referencia del AIM/SG

ii.6 Asistencia

La Reunión contó con la asistencia de 47 delegados de 12 Estados miembros del Subgrupo, 4 Estados contratantes localizados o que cuentan con Territorios en las Regiones CAR/SAM, así como observadores de 2 Organismos Internacionales y 2 proveedores de servicios. La lista de participantes aparece en la página iii-1 a esta parte del informe.

ii.7 Lista de Documentación

Notas de Estudio

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada Por
NE/01	---	Revisión del Orden del Día y Horario de la Reunión.	18/04/08	Secretaría
NE/02	1.1	Revisión de las acciones tomadas por la Reunión del GREPECAS/14 sobre el informe de la Reunión AIS/MAP/SG/10.	18/04/08	Secretaría
NE/03	1.2	Acciones tomadas por la Comisión de Aeronavegación sobre el Informe del GREPECAS/14 con respecto a las acciones adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10.	18/04/08	Secretaría
NE/04	1.3	Seguimiento a la implantación sobre las acciones adoptadas por la 11ª. Conferencia de Navegación Aérea en las Regiones CAR/SAM, respecto al nuevo concepto AIM.	12/05/08	Secretaría
NE/05	2.1	Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad (AIM/QM/TF/3), y seguimiento a la iniciativa de desarrollo de un Plan de implantación de un sistema de calidad en los servicios AIM	15/05/08	Relator QM/TF

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada Por
NE/06	2.2	Informe de la Novena Reunión del Grupo de Tarea Instrucción en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TRAIN/TF/9)	30/05/08	Relator
NE/07	2.3	Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea Cartas Aeronáuticas Electrónicas en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/e-MAP/TF/1).(sólo en Español)	16/06/08	Relator
NE/08	3.1	Desarrollo de un plan de transición CAR/SAM al AIM	13/05/08	Secretaría
NE/09	3.2	Propuesta a los Estados de las Regiones CAR/SAM con respecto a la identificación y designación de las Áreas del actual AIS, NOTAM y AMP (AIM), como áreas de acceso restringido, especialmente las áreas en que se administre la información/datos aeronáuticos en los WEB Server y las Bases de Datos NOTAM y GIS.	13/05/08	Secretaría
NE/10	3.3	Revisión del desarrollo de una aplicación de los factores humanos en la AIS/MAP (AIM) en relación con los objetivos estratégicos A: Safety y D: Efficiency de la OACI en la seguridad de las operaciones aéreas.	30/05/08	Secretaría
NE/11	3.4	Revisión de la encuesta en el uso del proceso de Auditorias AIP (AAA) y su aplicación en los procesos de calidad.	16/05/08	Secretaría
NE/12	4.1	Publicación en Idioma Inglés del paquete de documentación integrada de información aeronáutica	03/06/08	Secretaría
NE/13	4.2	Revisión de los Planes de Acción de los Estados CAR/SAM, con respecto a la solución de las deficiencias existentes en las áreas AIM (AIS/MAP), y revisión de las acciones adoptadas por la Reunión ASB-8 realizada en Lima, Perú el 5 y 6 de marzo de 2008, en la Oficina SAM de la OACI sobre la re categorización de las deficiencias “U”, por medio del uso de la metodología de evaluación de riesgos del SMA.	03/06/08	Secretaría
NE/14	4.3	Propuesta de acción para la homologación y aplicación de e-AIP en preparación para la implementación del AIXM	23/05/08	Secretaría
NE/15	4.4	Seguimiento a la implementación del e-TOD (Datos electrónicos del terreno y los obstáculos). Acciones tomadas por los Estados CAR/SAM respecto a los SARPs del Cáp. 10 y Apéndice 8 del Anexo 15 y Guías del Doc. 9881 (Conclusiones AIS/MAP/SG 9/7 y 9/9)	16/05/08	Secretaría
NE/16	2	Sistema de Gestión de la Calidad en el AIS de Paraguay	25/05/08	Paraguay
NE/17	5.2	Consideraciones de Re-estructuración del Subgrupo AIM. Sustitución del AUTO/TF por la creación del GIS/TF	02/06/08	Secretaría
NE/18	5.1	Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Subgrupo AIM	07/05/08	Secretaría
NE/19		Cancelada		
NE/20	4	Base de Datos AIS implementado en Paraguay	09/06/08	Paraguay
NE/21	4.3	AIP electrónico	09/06/08	Colombia
NE/22	4.4	Diseño de Procedimiento de Vuelo	11/06/08	Colombia
NE/23	4.4	Beneficios del compartir electrónicamente publicaciones de información aeronáutica (AIP) entre los Estados miembros de OACI	11/06/08	Colombia

Notas de Información

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada Por
NI/01	--	Información General	16/04/08	Secretaría
NI/02	--	Lista de Notas de Estudio y Notas de Información		Secretaría
NI/03	4.2	Revisión de los Planes de Acción de Estados CAR/SAM, con respecto a la solución de las deficiencias existentes en las áreas AIM (AIS/MAP)	27/05/08	Chile
IP/04	4.2	Panorama sobre deficiencias regionales	10/06/08	IATA
NI/05	4.3	AIP de Centroamérica	12/06/08	COCESNA
NI/06	3	Aspectos fundamentales tratados en el simposio mundial sobre habilitación de entornos de información en red.	13/06/08	Cuba

ii.8 **Proyectos de Conclusión, Proyectos de Decisión y Decisiones**

El Subgrupo AIM registra sus actividades en la forma de Proyectos de Conclusión, Proyectos de Decisión y Decisiones, de la siguiente manera:

Proyectos de Conclusión: *Conclusiones que requieren la aprobación del GREPECAS previo a su implantación.*

Proyectos de Decisión: *Decisiones que requieren la aprobación y adopción del GREPECAS previo a su implantación.*

Decisiones: *Decisiones que tratan asuntos de interés para el Órgano Auxiliar.*

ii.8.1 **Lista de Proyectos de Conclusión**

NÚMERO	TÍTULO	PÁGINA
11/1	PRIORIDAD EN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS HACIA LA MIGRACIÓN DEL SERVICIO AIS/MAP AL AIM	1-3
11/2	GUIAS PARA AYUDAR A LOS ESTADOS EN EL PROCESO DE TRANSICION AL AIM	1-3
11/3	IMPLANTANCION DEL SISTEMA AIRAC	1-3
11/4	SEMINARIOS/TALLERES PARA LA CAPACITACION EN APOYO A LA TRANSICION DEL AIS/MAP AL AIM	2-1
11/5	SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DE LOS MODELOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS PARA LA AIM	4-5
11/6	GUÍA DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS EN EL AIS/MAP	2-1
11/7	ADOPCION DEL PROYECTO DE ESTRATEGIA PARA LA TRANSICION HACIA EL AIM	3-2
11/8	ACCESO RESTRINGIDO EN AREAS EN QUE SE ADMINISTRE LA INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS EN LOS WEB SERVERS Y LAS BASES DE DATOS NOTAM Y GIS	3-4

NÚMERO	TÍTULO	PÁGINA
11/9	ACCIONES PARA LA INTRODUCCIÓN DE ELEMENTOS BASICOS RELACIONADOS CON EL CONCEPTO DE e-AIP	4-6

Bolivia*

Mery Frontanilla Vásquez

Brasil/Brazil*

Raúl Octaviano de Sant' Anna
Carlos Renado de Andrade Mattos
Paulo Gerardo Mattos Araujo

Colombia*

Sergio Paris M.
Luz Marina González Bernal
Oscar Arturo Alfonso Bravo
Gladys Roa De La Cruz
León Darío Castañeda R.
Maritza López Castro
Luis Carlos Bernal Talero
Luis Eduardo Cortés Páez
Claudia Mena Pérez
Ramiro Rayo Quiñones
Mauricio Díaz Villabona
Germán Vélez G.
Jaime Camacho Socamía
Harlem Mejía Oliveros
William Rodríguez Jiménez
Pablo Antonio Capera
Luz Elena Amado Baena
Johanna Catalina Ruiz Alzate
Ferney Galindo Ruiz
Jesús Alfredo Sanabria Mejía

Chile*

Sergio García Jorquera
Viviana Barrientos Lardinois

Cuba*

Noemí de los Angeles Carta Santos
Enrique Echarri Contreras

Dominican Republic/República Dominicana*

Manuel Antonio Marte Martínez
Rubén Darío Mercado

* Miembro del Subgrupo AIM del GREPECAS

Guatemala

Erick Francisco Mazariegos González
Walter Giovanni Herrera Gamarro

Haiti

Wesner Excelhomme
Raynold Gelin

Jamaica

Maxine Allen
Vanessa Small

Panamá

Erazel del Carmen Anguizola

Paraguay*

Oswaldo Javier Fretes Benítez

España/Spain*

Javier Aldanondo Arnau

Nicaragua

Rosa Amelia Herrera

United States/Estados Unidos*

George Sempeles
John Moore

Uruguay

Graciela Monzillo Gentile

Venezuela*

Rafael Torres Aguirreche
Eduardo Gallardo

ALTA

César A. Torres
Juan Carlos Duque

CNAC

Marvin Hoffman

COCESNA*

Alfredo Santos Mondragón
Rawlin Padilla Soto

IATA

Mauricio Morán

IDS

Antonio Nicoletti
Andrés Díaz

Jeppesen

Blanca Lara

NGA

Pamela Anderson
Roberto Goodson

LIST OF PARTICIPANTS – GENERAL INFORMATION

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
BOLIVIA (*)	
Mery Frontanilla Vásquez Jefe AIS/MAP DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC Palacio de Comunicaciones, 4to piso, Avda Mariscal Santa Cruz 1278, La Paz, Bolivia Tel.: (5912) 211-4465 Fax: (5912) 211-4465 e-mail: mfrontanilla@dgac.gov.bo Web: www.dgac.gov.bo
BRASIL/BRAZIL (*)	
Raul Octaviano de Sant' Anna Jefe de la División de AIS DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA Av. General Justo 160, 2º Andar, Castelo CEP 20021-130 Rio de Janeiro, RJ, Brasil Tel: (5521) 2101-6350 Fax: (5521) 2101-6233 e-mail: dcco@decea.gov.br Web: www.decea.gov.br
Carlos Renato de Andrade Mattos Jefe de la División AIS ICA	ICA – DECEA Av. General Justo 160, Castelo CEP 20021-130 Rio de Janeiro, RJ, Brasil Tel: (5521) 2101-6127 Fax: (5521) 2101-6247 e-mail: dsia-ica@decea.gov.br Web: www.decea.gov.br
Paulo Gerarde Mattos Araujo Agregado Aéreo de Brasil en Colombia	Embajada de Brasil Centro Comercial 93, piso 8 Bogotá, Colombia Tel: (571) 315 3337769 Fax: (571) 623 2075 e-mail: adiaerco@cable.net.co
CHILE (*)	
Sergio García J. Servicio de Información Aeronáutica	Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC Sección AIS/MAP Ave. San Pablo 8381 Pudahuel, Santiago, Chile Tel.: (562) 290-4677 Fax: (562) 290-4719 e-mail: sgarciaj@dgac.cl Web: www.dgac.cl

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
Viviana Barrientos Lardinois Geógrafo-Encargada de Sección de Investigación, Desarrollo y Extensión Departamento Geográfico-SAF	Servicio Aerofotogramétrico - SAF Departamento Geográfico Ave. Diego Barrios Ortiz, Pudahuel Santiago, Chile Tel.: (562) 327-2074 Fax: (562) 327-2054 e-mail viviana.barrientos@saf.cl Web: www.saf.cl
COLOMBIA (*)	
Sergio Paris Mendoza Jefe Grupo de Proyectos Internacionales	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado, Oficina 508 Bogotá, Colombia Tel: (571) 266-3769 / 266-3600 Fax: (571) 266-2925 e-mail: sparis@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Luz Marina González Bernal Profesional Aeronáutico Grupo de Proyectos Internacionales	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Bogotá, Colombia Tel: (571) 266-3769 / 266-2952 Fax: (571) 266-2562 e-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Oscar Arturo Alfonso Bravo Jefe Grupo AIS/COM/MET	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado, Oficina 513 Bogotá, Colombia Tel: (571) 266-2259 Fax: (571) 266-3911 e-mail: oalfonso@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Gladys M. Roa De La Cruz Jefe AIS	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado, Oficina 504 Bogotá, Colombia Tel: (571) 266-3693 / 3106309193 Fax: (571) 266-3915 e-mail: groa@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
León Darío Castañeda R. Jefe AIS/COM/MET Región Antioquia	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Carrera 44 #17C Sur 40 Medellín, Colombia Tel: (57 94) 287 4044 Fax: (57 94) 536 0189 e-mail: lcastane@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
Maritza López Castro Jefe Regional Atlántico	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Calle 17 # 27-13 Concord Malambo Atlántico Barranquilla, Colombia Tel: (57 95) 334 8443 Fax: (57 95) 334 8443 e-mail: mlopez@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Luis Carlos Bernal Talero Jefe AIS/COM/MET Regional Bogotá	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Bogotá, Colombia Tel: (571) 266-2317 Fax: (571) 266-3747 e-mail: luiz-bernal@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Luis Eduardo Cortés Páez Jefe Grupo AIS/COM/MET Regional Meta	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Vanguardia Villavicencio, Meta, Colombia Tel: (57 6) 648134 Fax: (57 6) 648134 e-mail: lecortes@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Claudia Mena Pérez Jefe Grupo AIS/COM/MET Regional Norte de Santander	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Camilo Daza Conjunto Almeidas Apto. 401 3B Cucuta, Colombia Tel: (57 97) 587 5099 Fax: (57 97) 587 5099 e-mail: cmena@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Ramiro Rayo Quiñones Jefe Regional Grupo AIS/COM/MET Regional Valle	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, Piso 3 Cali, Colombia Tel: (57) 666 3348 Fax: (57) 666 3240 e-mail: rroyo@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Mauricio Díaz Villabona Coordinador Grupo AIS Bucamaranga	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional Palonegro Bucamaranga, Colombia Tel: (57) 311 630 2320 e-mail: mdiaz@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
Germán Vélez G. Coordinador AIS/COM Pereira	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional Matecaña Pereira, Colombia Tel: (57) 266 3773 e-mail: gvelez@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Jaime Camacho Socamía Coordinador Grupo FDP/FDD Bogotá	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 2079 / 266 2259 e-mail: jcamacho@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Harlen Mejía Oliveros Jefe Grupo Procedimientos ATM	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 2545 e-mail: harlen.mejia@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
William Rodríguez Jiménez Controlador Aéreo Diseñador Procedimientos de Vuelo	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA– Grupo Procedimientos ATM Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 2545 e-mail: wilro_69@yahoo.com Web: www.aerocivil.gov.co
Pablo Antonio Capera Técnico Aeronáutico (Procedimientos ATM)	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA – Grupo Procedimientos ATM Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 3848 e-mail: pcapera@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Luz Elena Amado Baena Procedimientos ATM	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 2398 e-mail: lamado@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
Johanna Catalina Ruiz Alzate Diseño de Cartas Aeronáuticas para Procedimientos de Vuelo	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC Aeropuerto Internacional El Dorado Edificio CNA - – Grupo Procedimientos ATM Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 266 3814 e-mail: jruiz@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co
Ferney Galindo Ruiz Jefe Información Geográfica Aeronáutica	Fuerza Aérea Colombiana - FAC Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 3159880, Ext. 1420/1426 Fax: (57 1) 266 0556/45 e-mail: ferney.galindo@fac.mil.co ; ferney.galindo@gmail.com
Jesús Alfredo Sanabria Mejía Asistente de Información Aeronáutica/Sistemas de Información Geofísica	Fuerza Aérea Colombiana – FAC Bogotá, Colombia Tel: (571) 315 9800, Ext. 1420/22 Fax: (571) 266 0556/45 e-mail: alete1978@gmail.com
CUBA (*)	
Noemí de los Ángeles Carta Santos <i>Presidente del AIM/SG</i> Especialista Principal AIS/MAP	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba – IACC Calle 23 No. 64, La Rampa Plaza de la Revolución Ciudad de la Habana, Cuba Tel. (537) 838-1121 Fax (537) 834-4571 e-mail noemi.carta@iacc.avianet.cu
Enrique Echarri Contreras Jefe Unidad Servicios de Navegación Aérea ECASA	Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos –ECASA Aeropuerto Internacional José Martí Terminal No. 1 Ave. Van Troi y Final Ciudad de la Habana, Cuba Tel.: (537) 266-4497 Fax: (537) 266-4497 e-mail: echarri@aeronav.ecasa.avianet.cu
DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA (*)	
Rubén Mercado Encargado División Servicios Información Aeronáutica	Instituto Dominicano de Aviación Civil - IDAC Edificio de Oficinas Gubernamentales Av. México, esquina Doctor Delgado Apartado Postal 1180 Santo Domingo, República Dominicana Tel. (809) 549-1310, Ext. 229 Fax (809) 549-0402 e-mail ruben1675@hotmail.com

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
Manuel Antonio Marte Martínez Encargado de Publicaciones Aeronáuticas	Instituto Dominicano de Aviación Civil - IDAC Edificio de Oficinas Gubernamentales Av. México, esquina Doctor Delgado Apartado Postal 1180 Santo Domingo, República Dominicana Tel. (809) 549-2874 e-mail manuelmarte@gmail.com ais@idac.gov.do
GUATEMALA	
Erick Francisco Mazariegos González Jefe Oficina AIS	Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC Aeropuerto Internacional La Aurora Zona 13 Guatemala, Guatemala Tel.: (502) 22606263 Fax: (503) 22606637 e-mail: erickfrancisco1@gmail.com Web: www.dgac.gov.gt
Walter Giovanni Herrera Gamarro Supervisor AIS	Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC Aeropuerto Internacional La Aurora Zona 13 Guatemala, Guatemala Tel.: (502) 22606263 Fax: (503) 22606637 e-mail: herrerawg@hotmail.com Web: www.dgac.gov.gt
HAITI/HAÏTÍ	
Wesner Excelhomme Director, Air Navigation	Office National de l'Aviation Civile – OFNAC P.O. Box 1346 Port-au-Prince, Haiti HT6110 Tel. (509) 2250-0052 / 2250-0647 / 2250-2045 Fax (509) 2250-0998 e-mail ais-haiti@ofnac.org
Raynold Gelin Head, AIS Division	Office National de l'Aviation Civile - OFNAC P.O. Box 1346 Port-au-Prince, Haiti HT6110 Tel. (509) 2250-0052 Fax (509) 2250-0998 e-mail ais-haiti@ofnac.org raynold.gelin@hotmail.com

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
JAMAICA	
Maxine Allen Aeronautical Information Services Supervisor	Civil Aviation Authority - CAA 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 960-4033 / 960-4220 / 929-3552 Fax (876) 920-3144 / 920-0194 e-mail: mais@jcaa.gov.jm Web: www.jcaa.gov.jm
Vennesa Small Aeronautical Information Services Officer	Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 920-4220/3948 / 929-3552 Fax (876) 920-3144 / 920-0194 e-mail: aisjamaica@jcaa.gov.jm vennesa.small@yahoo.com
NICARAGUA	
Rosa Amelia Herrera Oficial AIS	Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil - INAC Tel.: (505) 233 1765 /276 8580 Fax: (505) 233 1765 e-mail: capacitacion@inac.gob.ni Web: www.inac.gob.ni
PANAMÁ (*)	
Erazel del Carmen Anguizola Jefa de Información Aeronáutica	Autoridad Aeronáutica Civil – AAC Panamá Tel: (507) 501-9818 Fax: (507) 501-9819 e-mail: eanguizola@aeronautica.gob.pa Web: www.aeronautica.gob.pa
PARAGUAY (*)	
Osvaldo Fretes Jefe AIS	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil - DINAC Av. Mcal. López y VicePresidente Sánchez Asunción, Paraguay Tel. (59521) 229-949 Fax: (59521) 229-949 e-mail: osvaldofretes_1@hotmail.com

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
SPAIN / ESPAÑA (*)	
Javier Aldanondo Arnau Jefe División Información Aeronáutica	AENA Calle Juan Ignacio Luca de Tena 14 28007 Madrid España Tel.: (34 91) 3213364 Fax: (34 91) 3213157 e-mail: jaldanondo@aena.es
UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS (*)	
George P. Sempeles Cartographer & Acting Quality Manager	U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration (ATA-130) 800 Independence Ave. SW, Room 626 Washington, D.C. 20591 United States Tel.: (202) 267-9290 Fax: (202) 493-4266 e-mail: george.p.sempeles@faa.gov Web: www.nfdc.faa.gov
John Moore Adviser	FAA/NACO Federal Aviation Administration (AJW-352) SSMCH 1305 East West Highway Silver Springs, MD 20910 United States Tel.: (301) 713-2631 Fax: (301) 713-1960 e-mail: john.a.moore@faa.gov
URUGUAY	
Graciela Monzillo Gentile Jefe Servicio Información Aeronáutica	Servicio de Información Aeronáutica Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica – DINACIA Aeropuerto Internacional de Carrasco 14000 Canelones, Uruguay Tel.: (5982) 601 1265 Fax: (5982) 604 0067 e-mail: gracielamonz@adinet.com.uy

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
VENEZUELA (*)	
Rafael A. Torres Aguirreche <i>Vice-Presidente del AIM/SG</i> Gerente General de los Servicios a la Navegación Aérea	Instituto Nacional de Aviación Civil - INAC Av. José Félix Sosa con Av. Luis Roche, Urb. Altamira Sur Torre Británica, piso 5 Zona postal 1060 Caracas, Venezuela Tel.: (58 212) 355-1920 e-mail: r.torres@inac.gov.ve Web: www.inac.gov.ve
Eduardo Gallardo Jefe División AIS	Instituto Nacional de Aviación Civil - INAC Antiguo Aeropuerto Maiquetía Edificio ATC, División AIS, piso 1 Maiquetía, Venezuela Tel.: (58 416) 624-7637 / (58 212) 355-2912 Fax: (58 212) 355-2912 e-mail: ed.gallardo@inac.gov.ve Web: www.inac.gov.ve
ALTA	
César A. Torres	Asociación Latinoamericana de Transporte Aéreo – ALTA Av. Eldorado 93-30 Bogotá, Colombia Tel: (571) Fax: (571) e-mail: ctorres@alta.aero Web: www.alta.aero
Juan Carlos Duque Asesor Operaciones y Seguridad	Asociación Latinoamericana de Transporte Aéreo – ALTA Av. Eldorado 93-30 Bogotá, Colombia Tel: (571) 295 7972 Fax: (571) 413 9178 e-mail: jduque@alta.aero Web: www.alta.aero
CNA Corporation	
Marvin Hoffman Aeronautical Information Specialist (supporting FAA)	CNA Corporation (remote office) 514 Tuscanny Park Loop Brandon, FL 33511-6167 United States Tel: (813) 643-7718 e-mail: marvin.ctr.hoffman@faa.gov Web: www.cna.org

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
COCESNA	
Alfredo Santos Mondragón Jefe AIS	Edificio COCESNA, 150 mts. al sur del Aeropuerto Toncontín P.O. Box 660 Tegucigalpa, Honduras Tel.: (504) 234-3360 Fax: (504) 234-2550 e-mail: amondragon@cocesna.org Web: www.cocesna.org
Rawlin Padilla Soto Oficial AIS II	Edificio COCESNA, 150 mts. al sur del Aeropuerto Toncontín P.O. Box 660 Tegucigalpa, Honduras Tel.: (504) 234-3360 Fax: (504) 234-2550 e-mail: rwpadilla@cocesna.org Web: www.cocesna.org
IATA	
Mauricio Morán	Manager 703 Waterton Way, suite 600 Miami, FL 33128 United States Tel.: (305) 779-9839 Fax: (305) 266-7718 e-mail: moranm@iata.org Web: www.iata.org
IDS	
Antonio Nicoletti Area Manager	Via Flaminia 1068 00189 Roma, Italia Tel: (39 335) 1374073 e-mail: a.nicoletti@ids-spa.it Web: www.ids-spa.it
Andrés Díaz	CEO Colombia Bogotá, Colombia Tel: (571) 310 7791192 e-mail: adiaz@figurazione.com
JEPPESEN	
Blanca Lara Aviation Technical Specialist	Jeppesen 55 Inverness Drive East Englewood, CO 80112 United States Tel.: (303) 328-4362 Fax: (303) 328-4123 e-mail: blanca.lara@jeppesen.com Web: www.jeppesen.com

NAME / NOMBRE POSITION / TÍTULO	ADDRESS / DATOS
NGA	
Pamela Anderson Aeronautical Analyst	3838 Vogel Rd. Arnold, MO 63010-6238 United States Tel.: (314) 676-0573 e.mail: pamela.s.anderson@nga.mil
Roberto Goodson Aeronautical Analyst	3838 Vogel Rd. Arnold, MO 63010-6238 United States. Tel.: (314) 676-9103 e.mail: robert.l.goodson@nga.mil
ICAO/OACI	
Raúl Martínez Regional Officer, Aeronautical Information Services/MAP Especialista Regional Servicios de Información Aeronáutica/MAP	ICAO/OACI North American, Central American and Caribbean Office Av. Presidente Masaryk 29 – 3er piso Col. Chapultepec Morales 11570 México D.F., México Postal Address/Dirección Postal: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., México Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 e-mail: rmartinez@mexico.icao.int icao_nacc@mexico.icao.int
Alberto Orero Regional Officer, ATM/SAR/MAP Especialista Regional Servicios de Información Aeronáutica/MAP	ICAO/OACI South American Regional Office Av. Víctor Andrés Belaúnde No. 147 Centro Empresarial Real, Vía Principal No. 102 Edificio Real 4, piso 4, San Isidro Lima 27, Perú Postal Address/Dirección Postal: Apartado Postal 4127 Lima 100, Perú Tel.: (511) 611-8686 Anx. 108 Fax: (511) 611-8689 e-mail: ao@lima.icao.int mail@lima.icao.int

**Cuestión 1 del
Orden del Día: Seguimiento de las Acciones Adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10**

1.1 Revisión de las acciones tomadas por la Reunión del GREPECAS/14 sobre el informe de la Reunión AIS/MAP/SG/10

Examen de las conclusiones y decisiones válidas del GREPECAS relacionadas con AIS/MAP

1.1.1 Para el tratamiento de esta parte de la agenda y siguiendo los procedimientos establecidos para la revisión de los asuntos pertinentes tratados dentro del Subgrupo AIM y que luego son revisados por el GREPECAS, la Reunión examinó un resumen de las acciones tomadas por parte de la reunión GREPECAS/14 para el correspondiente seguimiento por parte del Subgrupo.

1.1.2 Se indicó que, de acuerdo con el Manual de Procedimientos del GREPECAS, se estableció una clasificación uniforme para reflejar la situación de las conclusiones y decisiones, las cuales deben ser examinadas en cada reunión a fin de mantenerlas actualizadas en un número reducido, sobre la base de los avances logrados.

1.1.3 Después de la revisión para la actualización de la lista de conclusiones válidas para presentar al GREPECAS/15, la Reunión consideró pertinente actualizarlas de acuerdo a lo indicado en el **Apéndice** a esta parte del Informe.

1.2 Acciones tomadas por la Comisión de Aeronavegación sobre el Informe del GREPECAS/14 con respecto a las acciones adoptadas por la Reunión AIS/MAP/SG/10

1.2.1 En apego a los procedimientos establecidos para la revisión de los asuntos pertinentes tratados dentro del Subgrupo AIM y que luego son revisados por el GREPECAS, la Comisión de Aeronavegación (ANC) y el Consejo de la OACI, la Reunión tomó nota de un resumen de las acciones tomadas por parte de la reunión GREPECAS/14 y de la revisión de dicho informe por parte de la ANC para el correspondiente seguimiento por parte del Subgrupo.

1.2.2 En este sentido, el Grupo de Trabajo en Planes Regionales de la ANC (ANC WG / RPL) ha examinado el informe GREPECAS/14 y las conclusiones y decisiones que pudieran requerir acciones de la Comisión y/o la acción del Consejo, incluidos los que podrían tener repercusiones en otras regiones.

1.2.3 El WG / RPL tomó nota que GREPECAS, con la ayuda de sus órganos contribuyentes, había examinado las cuestiones de navegación aérea de las Regiones Caribe y Sudamérica (CAR y SAM) con el fin de mejorar la planificación para la navegación aérea, instalaciones, servicios y procedimientos, así como el fomento de su aplicación y que, como no existe de la reunión GREPECAS/14 una acción que requiera una atención específica del Consejo de la OACI, la Comisión de Aeronavegación no ha presentado al Consejo el informe del GREPECAS/14.

1.2.4 Luego de la revisión, Brasil y Bolivia solicitaron a la Secretaría se aclare el término “tomar nota” que figura en el formulario revisado con referencia a las acciones adoptadas por parte de la Comisión de Aeronavegación. Al respecto, la Secretaría explicó el proceso administrativo interno de dicho Consejo el cual, en este caso en particular, está indicando que se reconocen las acciones adoptadas por el GREPECAS y que se considera que no ameritan otras medidas al respecto.

Transición del AIS/MAP a la Gestión de la Información Aeronáutica

1.2.5 La Reunión consideró importante revisar la información sobre el concepto AIM, el cual presenta distintas etapas para el control de la información/datos aeronáuticos desde el origen de la misma, pasando por el almacenamiento, recuperación, intercambio y entrega de información aeronáutica digital (AIM) en el contexto de las operaciones de vuelo puerta a puerta, todo ello contemplando la planificación pre- y post-vuelo.

1.2.6 Actualmente, los servicios de información aeronáutica de los Estados integrantes de las Regiones CAR/SAM necesitan largos periodos para la producción y distribución de información permanente, lo que dificulta su rápida distribución y, por lo tanto, su grado de efectividad. Consideró, también, que todo el proceso manual realizado de esta forma representa un riesgo en la integridad de los datos, por ser muy vulnerable a posibles errores humanos.

1.2.7 Al respecto, se recordó que la reunión AIS/MAP/SG/10 coincidió en que el Grupo de Tarea Gestión de la Calidad incluya dentro de sus términos de referencia y programa de trabajo las tareas necesarias para la preparación de un plan para la transición desde el AIS al AIM en las Regiones CAR/SAM armonizado con las actividades del concepto operacional global ATM, y teniendo en cuenta que el sistema ATM mundial avance con el concepto operacional basado en toma de decisiones en colaboración (CDM), más necesario será la disponibilidad oportuna de fuentes autorizadas de alta calidad en cuanto a la información aeronáutica electrónica (AIS) y meteorología (MET).

1.3 Seguimiento a la implantación sobre las acciones adoptadas por la 11ª Conferencia de Navegación Aérea respecto al nuevo concepto AIM

1.3.1 La 11ª Conferencia elaboró la Recomendación 1/8 que exhorta a la OACI a definir los requisitos para la prestación segura y eficaz de la gestión de la información (AIM) a nivel mundial; adoptar un modelo para el intercambio de información aeronáutica y desarrollar nuevas especificaciones para el Anexo 4 - *Cartas aeronáuticas* y el Anexo 15 - *Servicios de información aeronáutica*, las cuales regirían la disponibilidad electrónica de información aeronáutica y cartas.

1.3.2 Será necesario, en primer lugar, desarrollar una “estrategia global” / “hoja de ruta” para planificar, gestionar y facilitar la transición mundial de AIS a AIM. La hoja de ruta debería reconocer que no todos los Estados o regiones pueden hacer de inmediato la transición al AIM y que su aplicación debería ser evolutiva, basado en las necesidades regionales. Para ello, los planes de todos los Estados y las regiones de la OACI tienen que estar alineados para garantizar, en la mayor medida de lo posible, que las soluciones están internacionalmente armonizadas e integradas.

1.3.3 Los Estados deben tener presente que la calidad, coherencia, disponibilidad y puntualidad de los datos que maneje el AIS durante esta etapa de transición deben cumplir con los estrictos requisitos para el intercambio de información en formato digital, niveles sustancialmente superiores a los que actualmente se consideran aceptables.

1.3.4 Como un requisito previo para la transición al AIM, los Estados que aún no lo hayan hecho deben dar alta prioridad a la aplicación de las normas y métodos recomendados (SARPS) del Anexo 15 y, en particular, con los relacionados con el Sistema Geodésico Mundial - 1984, y con el sistema de gestión de calidad y de automatización.

1.3.5 En este sentido, la Reunión fue informada de que la Comisión de Aeronavegación de la OACI tiene presente que existe la necesidad de actualizar el *Manual de los nuevos servicios de información aeronáutica* (Doc 8126) y el *Manual del sistema geodésico mundial - 1984 (WGS-84)* (Doc 9674) y que se debe proporcionar un nuevo manual sobre el sistema de gestión de calidad para el AIM.

1.3.6 Por otro lado, la Reunión consideró importante que la OACI de amplia difusión de los resultados obtenidos en el *Worldwide Symposium on Enabling the Net-Centric Information Environment*, celebrado en Montreal del 2 al 4 de junio de 2008, en el cual se abordaron cuestiones jurídicas e institucionales relacionadas con la transición del AIS al AIM.

1.3.7 Por todo lo anterior y luego de una amplia discusión al respecto, la Reunión acordó los siguientes Proyectos de Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/1 - PRIORIDAD EN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS HACIA LA
MIGRACION DEL SERVICIO AIS/MAP AL AIM**

Que las autoridades de aeronáutica civil de los Estados CAR/SAM que aun no lo hayan hecho, otorguen alta prioridad a la aplicación de las normas y métodos recomendados (SARPS) del Anexo 4 y Anexo 15, la completa aplicación del Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84), la implantación del sistema de gestión de calidad y de la automatización como medida previa a iniciar la migración del servicio AIS/MAP hacia la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM).

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/2 - GUIAS PARA AYUDAR A LOS ESTADOS EN EL PROCESO DE
TRANSICION AL AIM**

Que la OACI priorice, en lo posible, la elaboración de guías para ayudar a los Estados en el proceso de transición al AIM.

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/3 - IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA AIRAC**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM:

- a) publiquen una vez al año una AIC que incluya las fechas AIRAC de entrada en vigor del paquete de documentación integrada de información aeronáutica, y que incluya los detalles de aplicación del sistema AIRAC, en apoyo al eficaz uso de dicho sistema así como la importante repercusión que el sistema tiene para la seguridad operacional;
- b) publiquen, con una anticipación superior a los 56 días de entrada en efectividad, la información aeronáutica que introduzca cambios significativos de gran impacto a los sistemas de navegación aérea; y
- c) notifiquen a las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI la implantación total del sistema AIRAC, a más tardar el **31 de julio de 2008**;

CONCLUSION	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	ACCION DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
<p>CONCLUSION 13/51 - APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>Que considerando la evolución de la gestión de la información aeronáutica, sus niveles de automatización, su efecto en los procedimientos operacionales y su incidencia directa en la seguridad de las operaciones de vuelo, el Subgrupo AIS/MAP:</p> <p>a) inicie la acción necesaria para el desarrollo de los principios de los factores humanos en la gestión de la información aeronáutica y a su aplicación en los respectivos servicios AIS/MAP;</p> <p>b) elabore un manual que contenga las directrices sobre factores humanos para la gestión de la información aeronáutica y un plan para su implementación, que tenga como base la documentación pertinente de la OACI sobre la materia. Dichos manual y plan serán presentados a la Reunión GREPECAS/14; y</p> <p>c) programe, en coordinación con las Oficinas Regionales de la OACI y los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, actividades encaminadas a enseñar y analizar la repercusión de los factores humanos en los nuevos sistemas de navegación. aérea.</p>	<p>AIM/SG</p> <p>a) Finalizada</p> <p>b) Finalizada</p> <p>c) Vigente</p>	<p>Será tratado en el Asunto correspondiente de la agenda</p>	<p>Válida</p>
<p>CONCLUSIÓN 14/36 - REQUISITOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LOS AIM DE LAS REGIONES CAR/SAM</p> <p>Que los Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM, teniendo en cuenta las ventajas que ofrece la aplicación normalizada de guías y procedimientos para la implantación de sistemas de gestión de la calidad en sus servicios AIM, adopten y apliquen:</p> <p>a) la Parte – 4 del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad para los AIM de las Regiones CAR/SAM; sobre la selección, competencia, formación y calificación para el personal del Servicio de Información Aeronáutica, tal y como se muestra en el Apéndice N a esta parte del Informe.</p> <p>b) los procedimientos de verificación y validación de datos aeronáuticos, contenidos en el Apéndice O a esta parte del Informe, que serán incorporados al contenido del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la calidad en los AIM;</p> <p>c) los Procedimientos para la realización de Auditorias de la calidad en las áreas AIM (ver Apéndice P a esta parte del Informe), a fin de garantizar el desarrollo efectivo de este proceso en las Regiones CAR/SAM, conforme al Manual Guía de Calidad AIS; y</p> <p>d) los recursos y mecanismos necesarios para asegurar la conformación de un equipo de auditores líderes para asegurar la realización de las Auditorias de la calidad en los servicios AIM de las Regiones CAR/SAM.</p>	<p>Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM</p>	<p>Las Oficinas Regionales CAR y SAM pedirán a los Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM que informen sobre este asunto.</p>	<p>Válida</p>

CONCLUSION	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	ACCION DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
<p>CONCLUSIÓN 14/37 - CONSOLIDACIÓN DEL PROYECTO CAR/SAM SOBRE CARTAS AERONÁUTICAS VFR DIGITALES</p> <p>Para el logro del proyecto CAR/SAM sobre Cartas Aeronáuticas VFR digitales a más tardar para finales de 2008, que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI trabajen en forma coordinada:</p> <p>a) con el IPGH, para promover la producción de cartografía aeronáutica digital VFR sobre una base común de estándares y procedimientos; y</p> <p>b) a través de un proyecto de cooperación técnica como método de financiamiento por parte de la OACI.</p>	OACI	En progreso el desarrollo del Proyecto con el Área de Cooperación Técnica.	Válida
<p>CONCLUSIÓN 14/38 - INTEGRACIÓN DEL PROCESO DE ASISTENTE DE AUDITORIAS AIP (AAA) EN LOS AIS CAR/SAM</p> <p>Que los Estados / Territorios / Organizaciones Internacionales:</p> <p>a) consideren integrar el AAA, que se encuentra para instalación gratuita en la página web http://www.eurocontrol.int/aim/public/standard_page/tools_aaa.html, en los AIS CAR/SAM para mejorar los procesos de producción del AIP a través de la evaluación y aplicación del AAA durante un tiempo de forma experimental; y</p> <p>b) elaboren el reporte sobre su uso que aparece en el Apéndice S a esta parte del Informe y lo envíen a las Oficinas Regionales NACC y SAM a más tardar el 31 de enero de 2008.</p>	Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM	En progreso de aplicación del AAA para su evaluación y uso.	Válida

CONCLUSION	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	ACCION DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
<p>CONCLUSIÓN 14/39 - ACCIONES PARA EL USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS) EN LOS SERVICIOS AIM DE LAS REGIONES CAR/SAM</p> <p>Que, tomando en cuenta la conveniencia de evolucionar hacia el concepto de administración de la información aeronáutica digital por medios electrónicos en las Regiones CAR/SAM, y que el uso de los sistemas de información geográfica (GIS) podría contribuir directa y positivamente con estos requerimientos, a más tardar para finales de 2008:</p> <p>a) los Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM consideren la implantación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) en los servicios AIM, como soporte automatizado para la presentación electrónica de la información AIP y de las cartas aeronáuticas y que tomen las acciones para permitir la instrucción del personal AIS en el manejo práctico de los Sistemas GIS, para facilitar la implantación y operación de estos sistemas en sus servicios AIS; y</p> <p>b) las Oficina Regionales NACC y SAM tomen las acciones que sean necesarias, a fin de considerar como parte de los Proyectos Regionales de Cooperación Técnica pertinentes, el requerimiento sobre la implantación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) como soporte automatizado para las actividades de los Servicios AIM en las Regiones CAR/SAM en directo apoyo al CNS/ATM.</p>	<p>Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM</p> <p>OACI</p>	<p>Se están integrando los Proyectos de Cooperación Técnica tanto en la Oficina CAR como en la SAM que incluirá esta Materia.</p>	<p>Válida</p>

CONCLUSION	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	ACCION DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
<p>CONCLUSIÓN 14/40 - CUMPLIMIENTO CON LOS SARPS CONTENIDOS EN EL CAPÍTULO 10 DEL ANEXO 15 DE LA OACI (DATOS ELECTRÓNICOS DEL TERRENO Y OBSTÁCULOS)</p> <p>Que los Estados y Territorios de las Regiones CAR y SAM, con miras a garantizar el suministro de los Datos electrónicos del Terreno y Obstáculos, tomen acción a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) incorporar dentro de su planificación, la implantación, al más breve plazo, de todos los procedimientos requeridos para asegurar que los Datos Electrónicos del Terreno y Obstáculos sean suministrados en el período comprendido entre el 20 de noviembre del 2008 (Anexo 15, 10.6.1.1) y el 18 de noviembre del año 2010 (Anexo 15, 10.6.1.2), respectivamente, conforme a lo establecido; b) garantizar el efectivo cumplimiento de lo indicado en el inciso a), mediante el establecimiento de un equipo de especialistas que se encargue de desarrollar los estudios técnicos pertinentes sobre esta materia; c) poner en ejecución un plan de acción orientado a la recolección de juegos de datos electrónicos del terreno y los obstáculos, para su clasificación, almacenamiento y disponibilidad en bases de datos digitales, conforme al contenido y estructura especificadas en el Apéndice 8 del Anexo 15 de la OACI; y d) asegurar la efectiva disponibilidad de los datos electrónicos del terreno y los obstáculos respecto al territorio nacional del Estado mediante la coordinación con los Institutos Geográficos Nacionales, para contar con Cartas Aeronáuticas de Vuelo Visual (VFR), en formato digital, a las escalas comprendidas entre 1:250,000 y 1:1, 000,00, respectivamente. 	Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM	Aun no se han recibido en las Oficinas de la OACI los Planes de acción relacionados.	Válida

CONCLUSION	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	ACCION DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
<p>CONCLUSIÓN 14/41 - TABLA AIS-4 DEL FASID CAR/SAM</p> <p>Que, en cumplimiento a la Recomendación 12/5 de la RAN CAR/SAM/3 y con base en el trabajo efectuado sobre esta materia, tanto por las Oficinas Regionales NACC y SAM como por el GREPECAS y por considerar, además, que éste es un requisito operacional para las Regiones CAR/SAM:</p> <p>a) los Estados CAR/SAM que aún no lo hayan hecho envíen a las Oficinas Regionales de la OACI la Tabla FASID AIS-4 que aparece en el Apéndice T a esta parte del informe debidamente llenada a más tardar el 31 de julio de 2007;</p> <p>b) con esa información, las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI realicen la propuesta de enmienda para que se incorpore en el contenido del Doc 8733 – Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, Volumen II – FASID, la Tabla FASID AIS-4 – Requerimientos de Documentación Integrada de Información Aeronáutica en los aeropuertos internacionales para presentar a finales de agosto de 2007; y</p> <p>c) las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI tomen las acciones que sean necesarias, a fin de asegurar que los Estados CAR/SAM cumplan con mantener la información de la Tabla FASID AIS-4 debidamente actualizada.</p>	<p>Estados y Territorios de las Regiones CAR/SAM</p> <p>OACI</p>	<p>Aun faltan algunos Estados de la Región CAR por enviar la Información Requerida</p>	<p>Válida</p>

- F I N -

***Cuestión 2 del Orden del Día: Revisión de los Informes de los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM.**

2.1 Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad (AIM/QM/TF/3), y seguimiento a la iniciativa de desarrollo de un Plan de implantación de un sistema de calidad en los servicios AIM. *

2.1.1 El Relator informo a la Reunión que la Tercera Reunión del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad (AIS/MAP QM/TF/3) se realizó en Antigua Guatemala, Guatemala, del 6 al 10 de agosto de 2007 y que contó con la participación de 20 delegados de 10 Estados y un Organismo Internacional.

2.1.2 El Grupo de Tarea aprobó un Informe que cubría los temas discutidos el Grupo de Tarea realizó una revisión del Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (**Adjunto 1 al Apéndice del informe del AIM QM TF 3**)*, tomándose en consideración las experiencias de los Estados CAR/SAM que ya han implantado su sistema. El plan propuesto contiene acciones concretas y tiempos límites y tiene una duración de 20 meses (1 año y 8 meses).

2.1.3 El Grupo de Tarea abordó el tema relacionado con el Plan de referencia para la transición al concepto AIM en las Regiones CAR/SAM. La Reunión consideró necesario que en la conformación de dicho Plan se involucrarán los demás Grupos de Tareas del Subgrupo AIM, fundamentalmente, por el gran componente de automatización que se requiere y, de esta forma, sería más factible para la Secretaría del Subgrupo elaborar una Estrategia Regional a ser adoptada por los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM. En tal sentido, el Grupo de Tarea consideró pertinente solicitar a los otros AIM TF examinar el proyecto de transición al AIM en la pagina WEB de GREPECAS, con el objetivo de que cada Grupo de Tarea remita a la Secretaría del Subgrupo AIM sus aportaciones, para lograr de una manera más conciliada el Plan Regional de Transición a la AIM (**Adjunto 2 al Apéndice del informe del AIM QM TF 3**)*

2.1.4 Los factores humanos dentro de la AIM fueron evaluados considerando su relación con los temas de instrucción y la formación del personal en estos programas, se considero pertinente que sean transferidos al Grupo de Tarea de Instrucción AIM para su consideración. Bajo y se puso a consideración una Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP, (**Adjunto 5 al Apéndice del informe del AIM QM TF 3**)*, que debería insertarse como Parte 5 al Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM.

2.1.5 El Grupo evaluó las especificaciones elaboradas hasta la fecha por el QM/TF (**Adjunto 6 al Apéndice del informe del AIM QM TF 3**)* que podrían ser aplicados por los demás Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM, y que sean tomados en cuenta por los Relatores en el desarrollo y planificación de sus tareas.

2.1.6 La Reunión después de las discusiones pertinentes al tema resolvió formular la siguiente conclusión:

* El Informe Final de cada Grupo de Trabajo se encontrará disponible en la página Web de la Oficina NAM CAR, próximamente.

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/6-****GUIA DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES
HUMANOS EN EL AIS/MAP**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales adopten como Parte 5 del “*Manual Guía para la implantación de un Sistema de Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM*”, la Guía de aplicación de los principios de factores humanos en el AIS/MAP (AIM).

2.1.7 En el tratamiento de esta cuestión del Orden del Día, la Reunión revisó y actualizó los resultados de los trabajos presentados por el Relator del Grupo de Tarea AIM/QM, que figuraran en la página Web de la Oficina NAM CAR, próximamente.

2.2 Informe de la Novena Reunión del Grupo de Tarea Instrucción en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TRAIN/TF/9)*

2.2.1 La Reunión recordó que durante la Reunión del AIS/MAP/SG/10, llevada a cabo en Caracas, Venezuela del 26 de febrero al 2 de marzo de 2007, de acuerdo a la Decisión 10/9, se creó el Grupo de Tarea de Instrucción AIM (AIM/TRAIN/TF), para continuar con las tareas de preparación de las guías para la formación y capacitación del personal AIS/MAP, en el entorno de la Gestión de la Información Aeronáutica.

2.2.2 La Novena Reunión del Grupo de Tarea de Instrucción en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TRAIN/TF/9), se realizó en Santa Cruz, Bolivia, del 24 al 28 de marzo de 2008. La reunión contó con la participación de 5 Estados y un Organismo Internacional, miembros del Grupo de Tarea con un total de 19 participantes.

2.2.3 El Grupo de Tarea dio continuidad a las acciones que se han desarrollado en la Segunda y Tercera reuniones del Grupo de Tarea de Gestión de la Calidad AIS/MAP, principalmente la celebrada en Montevideo, Uruguay del 14 al 18 de agosto de 2006, la Reunión realizó la revisión del Manual Guía para la Implantación de un sistema de Gestión de la Calidad para los AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM, excepto el Capítulo 5 “Guía de Responsabilidades y funciones del personal AIS/MAP”, que fue tratado exclusivamente en la Cuestión 5 del Orden del Día para su adecuación con el nuevo concepto de Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) (**Apéndice B del informe AIM/TRAIN/TF/9**)*

2.2.4 El Grupo analizó las actualizaciones al Programa Regional Normalizado de Instrucción AIS/021 CAR/SAM (**Apéndice C del informe AIM/TRAIN/TF/9**)*, recomendándose la adopción de este programa por los Estados. Se reconoció que este documento concuerda con el nuevo Manual de Instrucción de la OACI y con los resultados del Congreso Mundial AIS que, de acuerdo a la Recomendación 8, insta a la OACI junto con los Estados y Organizaciones Internacionales a enmendar el material guía existente o a desarrollar un nuevo material de entrenamiento en apoyo al proceso de transición AIM.

2.2.5 Se recomendó que el Grupo TRAIN debe continuar con las revisiones al referido manual, tomando en cuenta las últimas enmiendas a los Anexos 4 y 15 y la implantación de los nuevos sistemas CNS/ATM y la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM). Bajo esta misma cuestión, la reunión tomó conocimiento de la propuesta presentada por COCESNA referente al curso AIS/21 para su análisis en la próxima reunión TRAIN. (**Apéndices D y E del informe AIM/TRAIN/TF/9**)*

2.2.6 El Grupo de Tarea llevó a cabo la revisión de las guías y criterios para el desarrollo del programa de Estudio de los Módulos de la Segunda Generación del Curso AIS/021 CAR/SAM, en el futuro Curso AIS/024, (**Apéndice F del informe AIM/TRAIN/TF/9**)*, considerando que la transición del AIS a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) ya es una realidad, la reunión vio conveniente revisar el Programa de Estudios de los Módulos para el curso AIS/024, a fin de garantizar una eficaz capacitación del personal AIS/MAP, conforme al rol que ha de desempeñar dentro del entorno CNS/ATM, a fin de mantener y elevar el nivel profesional que necesita el personal, con base para enfrentar los retos futuros del AIS/MAP en la transición al nuevo concepto de AIM. Para este efecto, se creó el Grupo Ad-hoc compuesto por Bolivia, Ecuador, Costa Rica, Paraguay, República Dominicana y COCESNA. La reunión consideró que se eleve a consideración de la reunión del Subgrupo AIM/SG/11 las correcciones propuestas, así como la propuesta presentada por COCESNA sobre esta misma cuestión. (**Apéndice G del informe AIM/TRAIN/TF/9**)*.

2.2.7 El Grupo realizó la revisión del Capítulo 5 Guía de responsabilidades y las Funciones del Personal AIS/MAP del “Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad para los AIS/MAP de las Regiones CARSAM, Parte 4 – Selección, Competencia y Recalificación para el personal AIS/MAP”, para su adecuación con el nuevo concepto AIM y el establecimiento de la AIM como proceso central del ATM operacional, resaltando la importancia del papel que debe asumir el personal AIS/MAP, en cuanto a las funciones de validación y verificación de los datos aeronáuticos desde su origen hasta la entrega al usuario final, para tal efecto fue creado un Grupo Ad-hoc, el cual presentó la propuesta de separar las Oficinas de Publicaciones AIS y Cartografía Aeronáutica, tanto en sus funciones organizacionales como en sus responsabilidades y funciones.

2.2.8 También el Grupo analizó la Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIM, que por su relación con los temas de instrucción y la formación del personal en estos programas, la reunión del AIS/MAP/QM/TF/3 transfirió al Grupo de Tarea de Instrucción AIM para su consideración, como parte 5 del Manual Guía para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM, debiendo servir de guía para desarrollar los cursos para el personal AIS/MAP y la necesidad de involucrar en este objetivo a los Centros de Instrucción Aeronáuticos de cada Estado/Organización, teniendo en cuenta que ningún programa ha de iniciarse sin la debida formación del personal AIS/MAP. Para completar los requerimientos de la tarea asignada por el Subgrupo AIM, se creó un Grupo Ad-hoc, que trabajará a distancia empleando el correo electrónico, el cual está conformado por expertos de Bolivia, Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Paraguay y COCESNA. Bajo este mismo tema, COCESNA destacó la Conclusión 13/31 del GREPECAS: “Aplicación de los principios de los factores humanos en la Gestión de la Información Aeronáutica”, y la necesidad de la incorporación del Factor Humano en el desarrollo del curso AIS/021, ya que esta instrucción es aplicada en el ICCAE de COCESNA.

2.2.9 El Grupo de Tarea hizo un análisis del requerimiento de la OACI sobre la competencia Lingüística, en el cual se establece que el personal aeronáutico debe demostrar su habilidad para hablar y entender el idioma inglés técnico, tratando de aplicar el nivel 3 pre-operacional y nivel 4 operacional, para la aplicación del lenguaje técnico, tanto para los titulares de licencias como para los aspirantes a licencias. Así mismo, se consideró que uno de los aspectos más importantes para el establecimiento de programas eficientes de aprendizaje de idiomas, es la selección de instructores apropiadamente calificados, debiendo los instructores AIS/MAP colaborar con los instructores de inglés para desarrollar programas efectivos y precisos. Los expertos AIS/MAP pueden asegurar los contenidos de instrucción apropiados, mientras el instructor de inglés puede asegurar que la enseñanza esté enfocada en el aprendizaje del idioma. Para completar los requerimientos de la tarea asignada por el Subgrupo AIM, se conformó un Grupo Ad-hoc, que trabajará a distancia empleando el correo electrónico, el cual está conformado por expertos de

Bolivia, Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Paraguay y COCESNA. Bajo este mismo, tema COCESNA recalcó que otra de las tareas del Subgrupo AIM es la de estudiar y definir los criterios básicos requeridos para asegurar el desarrollo de un programa de instrucción del idioma inglés-técnico en el entorno AIM, basado en los requerimientos de competencia lingüística de la OACI que actualmente están definidos para el personal de tránsito aéreo, con la cual la reunión estuvo de acuerdo, habiendo presentado los perfiles de los cursos de inglés del ICCAE.

2.2.10 El Grupo de Tarea en el momento de solicitar la propuesta de una próxima sede para realizar la AIM/TRAIN/10 en el 2009, los Estados representados no manifestaron ninguna posibilidad. No obstante, y condicionado a la decisión de su administración superior, la representación de COCESNA propuso tentativamente la ciudad de San Salvador, en el Salvador, sede del Instituto Centroamericano de Adiestramiento Aeronáutico ICCAE.

2.2.11 Adicionalmente la Reunión en esta parte de las discusiones, acordó plantear la posibilidad de que se realice la programación de diferentes eventos a nivel Regional en apoyo a la Transición al AIM, a través de la siguiente Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/4 - SEMINARIOS/TALLERES PARA LA CAPACITACION EN
APOYO A LA TRANSICION DEL AIS/MAP AL AIM**

Se insta a los Estados para que con el apoyo de la OACI:

- a) Acuerden Proyectos de Cooperación Técnica; y /o
- b) Acuerden con otros Estados/Organizaciones Internacionales la realización de eventos de capacitación en apoyo a la transición del AIS/MAP al AIM.

2.2.12 En el tratamiento de esta cuestión del Orden del Día, la Reunión revisó y actualizó los resultados de los trabajos presentados por el Relator del Grupo de Tarea AIM/TRAIN, que figurarán en la página Web de la Oficina NAM CAR, próximamente.

**2.3 Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea Cartas Aeronáuticas
Electrónicas en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/e-MAP/TF/1)***

2.3.1 La Reunión hizo mención en que la primera Reunión del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas (AIM/e-MAP/TF/1), se realizó en Montevideo, Uruguay, del 26 al 30 de mayo de 2008. La Reunión contó con la participación de 14 delegados de 08 Estados y 01 Organismo Internacional.

2.3.2 El Grupo de Tarea presentó ante la Reunión el Estado de Avance del “Proyecto de Cooperación OACI/IPGH para la producción de las Cartas Aeronáuticas Electrónicas VFR 1:1.000.000 y 1:500.000”, aprobado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) (**Adjunto 1 al Apéndice del informe del AIM/e-MAP/TF/1***), tomando en consideración la necesidad de aglutinar las iniciativas de la OACI y del IPGH para la generación de Cartografía Aeronáutica en base estándares comunes, propiciando el intercambio de experiencias y la coordinación entre ambos organismos. El plan propuesto contiene acciones concretas y tiempos límites que deben ser culminados a más tardar el primer trimestre del año 2009. Al respecto, se tomó la Decisión de los estados deberán entregar los antecedentes consultados en la ficha a través de las Oficinas Regionales (**Adjunto 2 al Apéndice AIM/e-MAP/TF/1***), que permita efectuar un diagnóstico referente a la producción de cartografía aeronáutica y de este

modo, proponer un plan común de apoyo a la producción de cartografía aeronáutica electrónica, en base a la realidad regional.

2.3.3 La Relatora abordó el tema relacionado con la Elaboración de Guías prácticas para el suministro de Datos Electrónicos del Terreno y Obstáculos para la elaboración de los Planos de Obstáculos de Aeródromos – Electrónicos, según lo estipulado en el Capítulo 10 del anexo 15 de la OACI. La Reunión consideró la pertinencia de indicar al Grupo de Tarea AIM/TRAIN la necesidad de ampliar los planes de capacitación para la correcta implantación de los e-TOD. Se preparó una encuesta a ser remitida a los Estados, Territorios y Organizaciones a través del AIM/SG/11, con el fin de conocer las dificultades que presenta la implantación de este asunto de acuerdo a la fecha establecida por la OACI. Se consideró la necesidad de realizar un catastro gráfico a fin de medir la magnitud del trabajo a realizar, la búsqueda de la mejor alternativa técnica para su ejecución y establecer las prioridades para su implantación. Se elaboró una guía para conocer la situación actual de los Estados con respecto a la implantación de los estándares electrónicos para datos de terreno y obstáculos (**Adjunto 3 al Apéndice AIM/e-MAP/TF/1**)*.

2.3.4 El Grupo de Tarea presentó a la Reunión los Principios y Estándares de Calidad aplicables a la Cartografía Aeronáutica, a fin de establecer las bases para la evaluación de calidad de la Cartografía Aeronáutica en la Región CAR/SAM. Debido a la complejidad de los temas tratados se convino en la necesidad de profundizar en esta materia en una próxima reunión.

2.3.5 Se revisaron los Manuales de Símbolos de Cartografía Aeronáutica, para su consideración en la producción de Cartografía Aeronáutica Electrónica. A estos efectos la Reunión consideró que se deberían esperar las modificaciones al Anexo 4, en lo referente a simbología, antes de pronunciarse a su aplicabilidad en todas las representaciones cartográficas aeronáuticas. Igualmente se concluyó que el Grupo de Tarea AIM/e-MAP continúe con el estudio de la Estructura de Datos Geoespaciales en Ambiente Digital y su interoperatividad en preparación para AMXM. Que a través de las Oficinas Regionales se solicite a los Estados, Territorios y Organizaciones internacionales la estandarización de la representación gráfica y dimensiones de los patrones de la simbología.

2.3.6 El Grupo de Tarea trató sobre el Empleo de Sistemas de Información Geográficos y Bases de Datos en la Cartografía Aeronáutica Electrónica, planteándose sus alcances para la gestión de la Información y de la Cartografía Aeronáutica en ambiente digital. Se concluyó en la conveniencia de promover a través del Grupo de Tarea de Instrucción AIM/TRAIN, la realización de un programa de adiestramiento en SIG, Base de Datos y e-TOD. Igualmente, se concluyó en la necesidad de elaborar un documento que sirva de guía a los Estados, en la implantación de los Sistemas de Información Geográfica, considerando las capacidades que poseen los SIG.

2.3.7 El Grupo planteó la pertinencia de realizar un Seminario donde expertos expongan temas referentes a Calidad Cartográfica, Estándares, Sistemas de Información Geográficos, Modelos Digitales de Terreno a fin de tratar desde una perspectiva técnica los temas antes indicados y de este modo unificar criterios para su apropiada implantación. Así mismo planteó la necesidad de incorporar a la agenda de estudio las auditorías USOAP, en lo referente a formación de inspectores MAP. Por último se concluyó en la necesidad de que el Grupo de Tarea realice su próxima reunión en el mes de abril del año 2009.

2.3.8 Del análisis y revisión del Capítulo 10 del Anexo 15, del Doc. 9881 y de las discusiones realizadas entre sus integrantes, el Grupo de Tarea consideró la conveniencia de distribuir una encuesta la cual será remitida a los Estados/Territorios/Organismos Internacionales a través de la Secretaría del Subgrupo AIM, con el fin de conocer las dificultades que presenta la implantación de las áreas concernientes al e-TOD en consideración de la fecha de entrada en vigor establecida por la OACI. El análisis de las respuestas obtenidas serán evaluadas en la próxima reunión de ese Grupo de Trabajo.

2.3.9 Asimismo, en su informe, el e-MAP/TF propuso al AIM/SG que se contemple la posibilidad de coordinar con AEI, AENA y el SAF un seminario GIS que incluya calidad cartográfica y modelos digitales de elevación durante al año 2009.

2.3.10 Finalmente, se informó que el Grupo de Trabajo acordó que la próxima reunión (e-MAP/TF/2) sería en el mes de abril de 2009, con fecha y lugar a confirmar.

2.3.11 En el tratamiento de esta cuestión del Orden del Día, la Reunión revisó y actualizó los resultados de los trabajos presentados por el Relator del Grupo de Tarea AIM/e-MAP, que figurarán en la página Web de la Oficina NAM CAR, próximamente.

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Revisión sobre Aspectos de Planificación y la Transición al AIM.**

3.1 Transición CAR/SAM de AIS al AIM

3.1.1 Para el tratamiento de esta parte de la agenda, la Reunión tomó en consideración que la Undécima Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11), llevada a cabo en Montreal en 2003, aprobó el Concepto Operacional ATM y reconoció que en el entorno del sistema mundial ATM, previsto por el concepto operacional, los servicios de información aeronáutica (AIS) vendrían a ser uno de los más valiosos e importantes servicios. El sistema mundial ATM pronosticó que sería necesario basarse en el concepto operacional en un entorno de toma de decisión en colaboración (CDM), para lo cual se precisa una oportuna disponibilidad de las fuentes electrónicas autorizadas de alta calidad de información electrónica, meteorológica, espacio aéreo y flujo de la gestión de información. La extensiva compartición de información alienta la toma de decisiones en colaboración, permitiendo que la gestión de tránsito aéreo optimice la eficiencia de sus operaciones. La AN-Conf/11 enfatizó que los servicios de información aeronáutica (AIS) y los servicios meteorológicos (MET) son subconjuntos de los requisitos de información ATM, por lo que necesitarán ser completamente dirigidos cuando se desarrollen los requisitos ATM.

Evolución de los requisitos para la transición de AIS a AIM

3.1.2 Para alcanzar el futuro objetivo ATM para la toma de decisiones en colaboración para operaciones y aspectos comerciales más eficientes, la AN-Conf/11 fue de la opinión que la información aeronáutica deberá ser administrada de manera eficiente, compartida y sobre la base de un sistema amplio para que cualquier participante en el entorno ATM pueda acceder cuando y donde sea necesario. También se acordó que la información aeronáutica de garantía de calidad, deberá estar disponible en tiempo real a través de un continuo intercambio entre las partes de una manera flexible, adaptable, inter operable. Para asegurar la cohesión y el enlace entre los diferentes componentes del concepto operacional y lograr el rol del AIS, la AN-Conf/11 reconoció la necesidad del intercambio y gestión de información aeronáutica para ser utilizada por diferentes servicios y usuarios, tomando en cuenta la inter operabilidad de los sistemas futuros y existentes.

3.1.3 En este sentido, la Reunión consideró esencial que la OACI asuma el liderazgo a nivel mundial con respecto a la transición AIS al AIM. Asimismo revisó las diez recomendaciones que produjo el Congreso Global AIS, España, en 2006 el cual ha solicitado a la OACI que apoye a los Estados y Organismos Internacionales. Las recomendaciones del Congreso se encuentran en el **Apéndice A** a esta parte del informe.

Programa de trabajo para permitir la transición del AIS al AIM

3.1.4 En este asunto, la Reunión consideró que será necesario, antes que nada, que se desarrolle una estrategia global/un documento con un plan detallado (*road map*) que administre y facilite la transición global del AIS al AIM. El plan detallado deberá reconocer que no todos los Estados o Regiones pueden hacer la transición al AIM inmediatamente y que la ejecución será evolutiva basada en necesidades regionales. La transición deberá ser apoyada por el Plan Mundial de Navegación Aérea, planes regionales y planes de ejecución del Estado, los cuales describirán los pasos intermedios progresivos. Los planes de todos los Estados y regiones necesitan alinearse para asegurar, lo más que se pueda, que las soluciones estén armonizadas e integradas a nivel internacional y no imponen inútilmente

requisitos de manejo de equipamiento múltiple en los componentes aéreos del sistema ATM o sistemas múltiples de tierra.

3.1.5 Las provisiones del Anexo 4 y del Anexo 15 y el material de orientación asociado, necesitarán proveer manejos conceptuales de intercambio de información aeronáutica estandarizada para permitir el intercambio global de datos en formato digital.

3.1.6 Adicionalmente, se necesitarán definir mecanismos globales que permitan la evolución de los modelos de una manera que se puedan gestionar y apoyar. Como también será necesario definir las actividades de recursos humanos necesarias para realizar el futuro AIM. Esto involucrará la identificación de las habilidades del personal futuro que se requerirá, los mecanismos para validar las competencias y el desarrollo de guías de apoyo y de material de instrucción.

3.1.7 Una serie de asuntos legales e institucionales puede restringir la evolución de AIM. En este aspecto, la Reunión recordó que se ha realizado en Montreal del 2 al 4 de junio 2008 el Simposio Mundial de la OACI en la Implementación de un Ambiente de Red Centralizado de Información. Este Simposio trató, entre otras cosas, los asuntos legales e institucionales relacionados con la transición de AIS a AIM. Al respecto, la Reunión consideró oportuno recomendar a los Estados/Territorios/Organismos Internacionales realizar un seguimiento de los resultados de la experiencia obtenida en este Simposio.

3.1.8 Conforme a la complejidad de los asuntos involucrados en la transición de AIS al AIM una de las acciones que deberá tomar la Sede de la OACI es considerar el establecimiento de varias tareas que puedan proveer a los Estados orientación y actividades específicas para poder apoyar a la transición de los Estados. Esas guías y actividades serán preparadas por un grupo internacional (AIS-AIMSG) conformado por expertos en nuestro campo. Los principales resultados esperados están contenidos en el **Apéndice B**.

3.1.9 En consideración a todo lo anterior, la Reunión acordó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/7 - ADOPCIÓN DEL PROYECTO DE ESTRATEGIA PARA LA
TRANSICIÓN HACIA EL AIM**

Que los Estados CAR/SAM adopten la primera versión del “Proyecto Estratégico para la Transición hacia el AIM”, preparado por el AIM/QM/TF.

Nota: *El Documento citado en la Conclusión anterior estará disponible en la Página WEB NAM CAR en fecha próxima, esto será informado a los Estados por medio de una Carta y mensajes a las Áreas AIM (AIS/MAP) respectivas.*

3.2 **Propuesta a los Estados de las Regiones CAR/SAM con respecto a la identificación y designación de las Áreas del actual AIS, NOTAM y MAP (AIM), como áreas de acceso restringido, especialmente las áreas en que se administre la información/datos aeronáuticos en los WEB Server y las Bases de Datos NOTAM y GIS**

3.2.1 En esta parte de la agenda, la Reunión tuvo en consideración que con la implementación en los Estados y Organizaciones Internacionales de los Sistemas de Calidad, todos los procesos de trabajo que se realizan para el desarrollo de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica deberían ser certificados bajo un Sistema de Gestión de la Calidad que garantice que los procesos de información disponibles cumplen con la exactitud, resolución e integridad requerida por la OACI/ISO.

3.2.2 En este sentido la Reunión consideró que a pesar de la severidad de los posibles riesgos que implica la alteración de información con datos esenciales o críticos a la navegación, aún no se han propuesto en nuestras Regiones medidas de seguridad que reduzcan los riesgos de intrusión en áreas que procesan o contienen información/datos aeronáuticos clasificados como esenciales y/o críticos de conformidad con los Anexos en cada campo de Navegación Aérea.

3.2.3 Esta condición resulta evidente, según lo estipulado en el Anexo 15, párrafo 3.2.8 a) en donde: los Estados Contratantes son los responsables de la calidad de determinada información y datos aeronáuticos cuando se describen datos esenciales y/o críticos, indicando que: *“existe gran probabilidad de que utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de la aeronave se pondrán en grave riesgo con posibilidades de catástrofe”*. En este contexto debe hacerse hincapié en que:

- a) el Estado es responsable de la exactitud de la información aeronáutica proporcionada por el AIS; y
- b) la función y la importancia de la información aeronáutica se modificaron significativamente con la implantación de la navegación de área (RNAV), de la performance de navegación requerida (RNP) y de los sistemas de navegación por computadora a bordo.

3.2.4 En tal sentido, la Reunión coincidió en que es evidente que la información y datos aeronáuticos corruptos o erróneos son un factor que afectan a la seguridad de la navegación aérea, ya que los sistemas de a bordo y de base terrestre dependen directamente de los mismos. Por lo tanto es imperativo que cada Estado se asegure de que los usuarios (industria aeronáutica, servicios de tránsito aéreo, etc.) reciban oportunamente la información y datos aeronáuticos de calidad durante el período de validez de su uso previsto (fechas AIRAC).

Confidencialidad y sensibilidad de la Información

3.2.5 Cualquier sistema AIS basado en redes de gestión de información aeronáutica con un enfoque basado en el AIM debiera reconocer que algunos de sus datos contenidos son sensibles para el uso militar, de seguridad nacional, de líneas aéreas, de aeropuertos comerciales o de perspectivas industriales. Solo con el total apoyo de todos los colaboradores en el proceso de información se podrá alcanzar una protección apropiada a los datos sensibles (sensitivos) tomando las medidas que sean necesarias para evitar un uso no-autorizado, aplicando métodos de acceso restringido con operaciones fundamentales de revisión y control así como de implementar una forma de identificar las situaciones adversas que puedan impactar la Gestión de Información Aeronáutica.

3.2.6 Por todo lo anterior, la Reunión acordó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSION 11/8 -**

**ACCESO RESTRINGIDO EN AREAS EN QUE SE ADMINISTRE
LA INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS EN LOS WEB
SERVERS Y LAS BASES DE DATOS NOTAM Y GIS.**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM tomen las siguientes acciones para resguardar la seguridad de la información esencial y crítica en las áreas AIS/MAP y NOTAM.

- a) Establecer el acceso restringido en los espacios reservados para el equipamiento de comunicaciones, servidores de bases de datos y cualquier otro equipamiento que esté destinado al intercambio de la información esencial y crítica;
- b) Establecer defensas informáticas suficientes en los sistemas de base de datos, accesos a redes y cualquier otro medio informático que pueda permitir la alteración de información sensible y poner en riesgo la seguridad operacional.

3.3 Revisión del desarrollo de una aplicación de los factores humanos en la AIM (AIS/MAP), en relación con los objetivos estratégicos A: Seguridad y D: Eficiencia de la OACI en la seguridad de las operaciones aéreas

3.3.1 Para el tratamiento de esta parte de la agenda, la Reunión tuvo en consideración que la OACI trabaja para lograr su misión y visión de desarrollo seguro, protegido y sostenible de la aviación civil mediante la cooperación de sus Estados miembros, y para realizar esta visión, la OACI ha establecido los objetivos estratégicos siguientes para el período 2005-2010:

- A: Seguridad operacional - *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*
- B: Seguridad de la aviación - *Mejorar la protección de la aviación civil mundial*
- C: Protección del medio ambiente - *Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*
- D: Eficiencia - *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*
- E: Continuidad - *Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*
- F: Imperio de la ley - *Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

3.3.2 Los principios de los factores humanos han sido suficientemente estudiados para reducir el error humano en eventos de riesgo en la Seguridad Operacional de la Aviación Civil. En ese sentido los incisos 4), 6) y 8) del objetivo estratégico A, en relación con los servicios AIM (AIS) son parte fundamental de la implementación de las nuevas tecnologías de procesamiento y distribución de la información/datos aeronáuticos ordinarios, esenciales y críticos tanto en formatos tradicionales impresos como en los formatos digitales. Esto representa nuevos retos al personal asignado debido a la precisión, resolución, integridad y oportunidad que la mayoría de las veces rebasan las capacidades usuales del elemento humano y pueden inducir errores en la seguridad operacional.

3.3.3 Las normas internacionales de la OACI, de la calidad y los factores humanos, afrontan nuevos escenarios para la toma de decisiones, e impactan el desempeño del ser humano, y la importancia de su ejecución e integración de toda la estructura operacional, desde el AIM (AIS), los pilotos, las oficinas de despacho, el control de tránsito aéreo, el área de mantenimiento, entre otras tantas en las que están interactuando con las operaciones aeronáuticas. Por esta razón, se busca más calidad con menos

inducción de riesgos y evidentemente más seguridad, tal como lo muestran las medidas de los Objetivos A y D, que a continuación se detallan:

Nota: Para facilitar la visualización de los conceptos más importantes asociados con factores humanos se han identificado con sombreado.

Objetivo estratégico A: Seguridad operacional - *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*

Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial mediante las siguientes medidas:

1. Identificar y vigilar los tipos actuales de riesgos de seguridad operacional para la aviación civil y elaborar e implantar una respuesta mundial eficaz y pertinente para los riesgos emergentes.
2. Asegurar la aplicación oportuna de las disposiciones de la OACI vigilando continuamente los progresos realizados por los Estados en materia de cumplimiento.
3. Realizar auditorias de la vigilancia de la seguridad operacional de la aviación para identificar las deficiencias y alentar su resolución por parte de los Estados.
4. Preparar planes correctivos mundiales que apunten a las causas originarias de las deficiencias.
5. Ayudar a los Estados a resolver las deficiencias mediante planes correctivos regionales y la creación de organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional a nivel regional o sub-regional.
6. Alentar el intercambio de información entre los Estados para promover la confianza mutua en el nivel de seguridad operacional de la aviación entre los Estados y acelerar la mejora de la vigilancia de la seguridad operacional.
7. Promover la resolución oportuna de los problemas críticos para la seguridad operacional observados por los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG).
8. Apoyar la aplicación de sistemas de gestión de la seguridad operacional en todas las disciplinas relacionadas con la seguridad operacional en todos los Estados.
9. Ayudar a los Estados a mejorar la seguridad operacional mediante programas de cooperación técnica y señalando las necesidades críticas a la atención de donantes y organizaciones financieras.

Objetivo estratégico D: Eficiencia - *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*

Aumentar la eficiencia de las operaciones de la aviación resolviendo los problemas que limitan el desarrollo eficiente de la aviación civil mundial mediante las siguientes medidas:

1. Elaborar, coordinar y ejecutar planes de navegación aérea que reduzcan los costos unitarios operacionales, faciliten un mayor tráfico (tanto de personas como de mercancías) y optimicen el uso de las tecnologías existentes y emergentes.

2. Estudiar las tendencias, coordinar la planificación y elaborar orientaciones para los Estados que coadyuven al desarrollo sostenible de la aviación civil internacional.
3. Elaborar orientación, facilitar y ayudar a los Estados en el proceso de liberalización de la reglamentación económica del transporte aéreo internacional, con las debidas salvaguardias.
4. Ayudar a los Estados a mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación mediante los programas de cooperación técnica.

3.3.4 En la OACI, como en las entidades normativas de los Estados, se desarrollan e implementan mecanismos de defensa para que el “error humano no pase”. Es importante enfatizar que en el Doc. 8126 - *Manual para los Servicios de Información Aeronáutica* se indica que “la organización de un servicio AIS, así como su diseño, contenidos, procesamiento y distribución de información aeronáutica, debe tomar en consideración los principios de los factores humanos puesto que facilitará su óptima utilización” Capítulo 1, Introducción, par. 1.5.

3.3.5 Si se reducen las barreras defensivas en las Organizaciones en el aspecto operacional, los sistemas quedan bajo la incidencia de eventos que pueden conducir a un accidente. Específicamente el personal AIM (AIS) a cargo del procesamiento de la información aeronáutica, ahora en formatos digitales, debe estar conciente de la alta responsabilidad y sensibilidad (datos esenciales y críticos) de la información aeronáutica para los usuarios: pilotos, planificadores y despachadores de vuelo, controladores de tránsito aéreo, técnicos de otros servicios de la navegación aérea y organismos que producen cartas aeronáuticas y otros documentos relacionados con la información aeronáutica.

3.3.6 La eficiencia (Objetivo D) y calidad de los sistemas centrados en el factor humano están en función de sistemas totalmente interactivos y complejos, responsables de la seguridad en las operaciones de los sistemas de navegación, especialmente en el manejo de la información/datos aeronáuticos y en los sistemas de control de tránsito aéreo, que con el uso de la tecnología de la automatización, ha generado cambios en los sistemas de comunicación en los paneles de display y en el enlace de datos, entre otros más. Siempre está la posibilidad de aislar a los operadores humanos de la operación misma y reducir su conciencia del estado o estatus de la situación o del sistema a ser operado.

3.4 **Revisión de la encuesta en el uso del proceso de auditorías AIP (AAA) y su aplicación en los procesos de calidad**

3.4.1 La Reunión tuvo presente que con el objetivo de apoyar los procesos de calidad, mediante la Conclusión 14/38 de la reunión GREPECAS/14, se pidió a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM llevar a cabo una auditoría a sus AIPs por medio de la herramienta AAA (AIP Audit Assistant) desarrollada por EUROCONTROL. A través de este concepto de auditoría consistente en un conjunto de listas de verificación correspondientes a cada ítem del AIP (COM, ATM, MET, AGA, SAR, MIL, etc.) será posible determinar si existen inconsistencias en algunas partes de los AIP que no son detectables si no se sigue un procedimiento riguroso de rastreo sistemático.

3.4.2 Se observa que, aun en los procesos automatizados, para la recolección de información/datos aeronáuticos con las áreas de navegación aérea, administrativas y técnicas-operativas involucradas hasta el suministro de los productos AIM a los usuarios finales, se manifiesta el factor humano con importantes implicaciones en aspectos como:

- a) Deficiente gestión de los sistemas de Información;

-
- b) Bajo control de la duplicación de la misma Información en diferentes sistemas;
 - c) Falta de estandarización de la Información;
 - d) Falta de integración de la Información;
 - e) Fragmentación en cuanto al desarrollo y/o implementación de los aspectos: legales, institucionales, organizacionales, operacionales y técnicos en relación a la compartición de información; y
 - f) Interacción deficiente con los proveedores de información/datos aeronáuticos.

3.4.3 Por su parte, COCESNA informó a la Reunión haber realizado un seminario AAA en coordinación con AENA de España en el que participaron todos los Estados centroamericanos, con resultado exitoso e invitó a los Estados participantes de la Reunión a acciones similares para la aplicación del asistente de auditoría AIP. Al respecto, los Estados participantes de la Reunión y que manifestaron no disponer del software respectivo, recibieron apoyo de Brasil y Venezuela quienes proporcionaron copias del mismo.

3.4.4 La Secretaría instó a los Estados que aún no han informado a la OACI sobre la aplicación del software AAA, lo hagan a la brevedad posible.

3.4.5 Finalmente, Cuba presentó una Nota Informativa en relación con el Simposio Mundial sobre habilitación de entornos de información en red, cuya copia se incorporó como **Apéndice C** a esta parte del informe. Asimismo informó que la documentación de dicho Simposio se encuentra disponible en la siguiente página web: <http://www.icao.int/netcentric/documentation.htm>.

APÉNDICE A

CONGRESO GLOBAL AIS (Madrid, España del 27 al 29 de junio de 2006)

RECOMENDACIONES

Recomendación 1: Que la OACI adopte el AICM/AIXM como modelo conceptual de información aeronáutica Standard, modelo de intercambio, y

- Desarrollar en forma apropiada medios para el cumplimiento, y
- Mecanismos globales para la gestión y desarrollo del AIM/AIXM

Recomendación 2: La OACI deberá desarrollar el Concepto AIM y los requisitos de performance asociados y desarrollar un documento con el plan detallado, dirija y facilite en todo el mundo la transición del AIS al AIM.

Recomendación 3: La OACI exhorte a una revisión urgente del Anexo 4 y el Anexo 15 de acuerdo con la recomendación de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea.

Recomendación 4: La OACI incorpore las actividades de transición al Plan Global de Navegación Aérea para asegurar una amplia base de desarrollo de las capacidades del AIS/AIM a través de las regiones de la OACI.

Recomendación 5: La OACI deberá, de manera urgente, trate asuntos legales e institucionales incluyendo aquellos que están asociados con un servicio de expansión del AIS al AIM que limite la adopción y ejecución del AIM.

Recomendación 6: Los Estados que trabajan con organizaciones internacionales deberán apoyar a la OACI en la transición AIS al AIM.

Recomendación 7: Reconociendo el carácter crítico de la información aeronáutica actual y futura de los sistemas ATM, los Estados deberían dar mayor prioridad a la ejecución de las Normas existentes, como al WGS-84 y a los Sistemas de Gestión de Calidad y, si fuera necesario, solicitar ayuda a la OACI o a algún organismo internacional.

Recomendación 8: Reconociendo la dimensión social asociada con este cambio, y que la OACI trabaja con los Estados y Organismos Internacionales en estrecha coordinación, determinar el perfil del personal requerido para el AIM, las destrezas apropiadas, enmendar el actual material de orientación y desarrollar material de entrenamiento, bajo un programa de instrucción para asistir a los Estados y otras organizaciones AIS en proceso de transición.

Recomendación 9: La OACI deberá promover el acceso abierto a la información.

Recomendación 10: Que la OACI considere, como prioridad, cómo se puede establecer un Foro Global.

RESULTADOS ESPERADOS DEL SUBGRUPO AIS-AIM EN LA SEDE
– Gestión de Información Aeronáutica

<i>No.</i>	<i>Resultado Esperado</i>	<i>Fuente</i>	<i>Resultados Finales</i>	<i>Finalización</i>
1.	Estrategia global para la transición AIS al AIM	Congreso Mundial AIS 2006, Rec 2 ; A36-NE/51; ANC	Carta Circular/Material de Orientación	2008
2.	SARPS y material de orientación relacionado con el suministro de normas de un modelo conceptual de información aeronáutica, y de normas de un modelo de intercambio de información aeronáutica que permita el intercambio global de datos digitales. Definir los medios para permitir una futura evolución de estos modelos.	Congreso Mundial AIS 2006, Rec 1; A36-WP/51; ANC	Enmienda 36/37 al Anexo 15 Enmienda 56/57 al Anexo 4 Nuevo manual y enmienda. Definir los medios para permitir la futura evolución de los modelos.	2010/13 2010/13 2010/13 2010
3.	SARPS y material de orientación relacionado con una presentación apropiada de información aeronáutica digital al usuario final, incluyendo AIP electrónico (eAIP) y cartas aeronáuticas electrónicas.	Congreso Mundial AIS 2006; Rec 3; A36-WP/51; ANC	Enmienda 36/37 al Anexo 15 Enmienda 56/57 al Anexo 4 Enmiendas al Doc 8126 Enmiendas al Doc 8697	2010/13 2010/13 2010/13 2010/13
4.	Material de orientación y más desarrollo de los SARPs relacionados con el sistema de calidad para apoyar al AIM.	Congreso Mundial AIS 2006, Rec 7; A36-WP/51; ANC	Nuevo manual de un sistema de calidad AIM Enmienda 36 al Anexo 15	2010 2010
5.	Revisión de los SARPs y material de orientación relacionados con los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos para determinar si es necesario el afinamiento de los SARPs o el material de orientación adicional.	EANPG C49/39	Enmienda 36 al Anexo 15 Enmienda al Doc 9881	2010 2010
6.	Material de orientación relacionado con el personal y entrenamiento para la transición del AIS al AIM.	Congreso Mundial AIS 2006, Rec. 8; A36-WP/51; ANC	Nuevo manual de instrucción AIM Enmienda al Doc 8697	2010 2010
7.	Desarrollo de un plan de trabajo propuesto que trate asuntos legales e institucionales planteados en el Simposio Mundial sobre la implementación de un (medio) ambiente de red centralizado de información (Montreal, 2 al 4 de junio de 2008).	Congreso Mundial AIS 2006, Rec. 5; A36-WP/51; ANC	AN-WP	2009

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Revisión sobre aspectos de planificación y la transición al AIM**

**ASPECTOS FUNDAMENTALES TRATADOS EN EL SIMPOSIO MUNDIAL SOBRE
HABILITACIÓN DE ENTORNOS DE INFORMACIÓN EN RED.**

(Nota presentada por la Presidencia)

RESUMEN

Esta Nota de Estudio trata de recopilar de una forma resumida las cuestiones fundamentales tratadas en el Simposio Mundial sobre habilitación de entornos de información en red.

Referencias:

1. Ponencias presentadas en el Simposio Mundial sobre habilitación de entornos de información en red.

1. Introducción

1.1 El simposio mundial sobre habilitación de entornos de información en red se ha previsto como seguimiento del congreso mundial OACI/EUROCONTROL sobre servicios de información aeronáutica (AIS), celebrado en el 2006.

1.2 La estrategia global de desarrollo está encaminada al concepto operacional OACI de ATM mundial y la habilitación del sistema ATM futuro, lo que establece nuevos requisitos para el AIS, que debe hacer la transición hacia el suministro y gestión de la información centrada en los datos, dentro de un concepto mas amplio de gestión de información aeronáutica (AIM).

1.3 El *simposio mundial sobre habilitación de entornos de información en red* tiene como objetivo iniciar el proceso para resolver este reto, reconocido internacionalmente en la esfera de la aviación, que abarca aspectos organizativos, financieros y de propiedad intelectual relacionados con la gestión de todo el sistema de información aeronáutica, todo ello acorde a las tendencias generales del uso de las técnicas de información y el proceso de informatización de la sociedad que se lleva a cabo a nivel global.

2. Aspectos más relevantes del desarrollo del evento.

2.1 Se dio una explicación ampliada del significado del ATM mundial y sus implicaciones en la comunidad aeronáutica y la importancia relevante del papel de la información aeronáutica en este

contexto. Se hizo mucho énfasis en la necesidad del carácter global y mundial de los sistemas en general destacando que se cuenta actualmente con la tecnología adecuada, pero que era fundamental hacer un análisis de los factores institucionales y jurídicos, de recursos humanos, económicos, y de intercambio de información en red, que propicien la disponibilidad de toda la información necesaria en tiempo real y en cualquier fase del vuelo.

2.2 Quedó claro la necesidad de satisfacer los nuevos requerimientos que están surgiendo del concepto ATM Global y con el objetivo de ser útil en sus necesidades futuras, el AIS tiene que transitar en un mediano y largo plazo de ser suministrador de productos predeterminados a la manipulación de información aeronáutica/datos aeronáuticos. Es por ello que el AIS debe dejar atrás su actual naturaleza centrada en el producto y evolucionar hacia la manipulación de información aeronáutica centrada en los datos.

2.3 La manipulación de datos aeronáuticos (AIM) está diseñada para proveer mecanismos destinados a establecer y manipular el flujo de información aeronáutica compartida y de calidad asegurada que es requerida por el sistema ATM.

2.4 De igual forma el concepto de información / datos aeronáuticos deberá ampliar su espectro considerando como tal cualquier información meteorológica, planes de vuelo y datos operacionales en general que estarán disponibles en tiempo real para cualquier usuario en cualquier fase de vuelo.

2.5 Se insistió en la posibilidad de la delegación de provisión de servicios de varios Estados a Organizaciones no gubernamentales, pusieron ejemplos de EUROCONTROL y COCESNA, aunque se recalcó que el Estado seguiría siendo responsable de la información.

2.6 La importancia de promover y fomentar el AIS hacia un entorno en red para aumentar la capacidad de la información fue tema principal en más de una ponencia, sobretodo teniendo en cuenta la necesidad del intercambio de datos en tiempo real y todo bajo protocolo y normas estándar y seguras, que aseguren los sistemas desde su diseño.

2.7 En el entorno ATM global, el AIS pasará a ser uno de los servicios facilitadores mas valiosos e importantes, asegurando el suministro de información aeronáutica actualizada y de calidad para todas las fases del vuelo.

2.8 Los datos aeronáuticos se intercambiarán en un entorno completamente electrónico y en red, solo se imprimirá aquella información que se necesite como referencia o para su memorización temporal o como apoyo de visualización a los operadores humanos convirtiéndose la creación y aplicación de una base de datos en piedra angular en el desarrollo de un entorno digital.

2.9 Es claro que por primera vez es una preocupación de toda la comunidad aeronáutica, la parte jurídica en lo que a responsabilidad de proporcionar información concierne, así como los cobro y recuperación de costos en este nuevo concepto de provisión de información en red y se estableció un cuestionamiento sobre le concepto de la soberanía nacional y como este concepto podría haber cambiado en correspondencia con la época en que se desarrolla puesto que la tendencia generalizada promueve al intercambio libre de la información aeronáutica en áreas geográficas como es un ejemplo hoy Eurocontrol y su base de datos EAD de la cual hacen uso todos los miembros europeos de esta organización no gubernamental.

2.10 Es importante destacar que en nuestra región geográfica se promueve el nacimiento y desarrollo de una organización llamada NEXTGEN (Next generation air transport system), con sede en Estados Unidos con un programa similar al SESAR europeo (Single European sky ATM research), cuyo propósito es crear las condiciones necesarias en cuanto a información disponible y servicios de navegación que faciliten la toma de decisiones en colaboración CDM y el llamado espacio aéreo sin costuras o cielo único europeo (SES), que cuenta hoy con un nuevo promotor en nuestra región y sería muy conveniente desde ahora analizar y estudiar este proyecto.

3. Conclusiones

3.1 En este Simposio se pudo obtener un cúmulo de información que una vez procesada y estudiada a profundidad nos aportará una valiosa herramienta para continuar desarrollando nuestros Planes de transición al AIM.

3.2 En este marco se consolidó la necesidad ya manifiesta del AIS de desarrollar los nuevos sistemas automatizados sobre las líneas ya definidas a nivel mundial que propicien el intercambio de información garantizando su calidad y confiabilidad.

3.3 Aún hay incertidumbre en muchos aspectos de esta transición, se necesitan normas uniformes a nivel mundial evidenciándose la necesidad de que la OACI tomara la iniciativas y trazara pautas inmediatas para la transición al AIM es decir que la OACI liderara estos procesos.

3.4 Debe seguir profundizándose en el carácter de los cambios que implica el AIM en el marco jurídico e institucional.

3.5 Se reitero la continuidad de este evento en el Forum de integración y armonización del Next Gen y SESAR en el marco de la ATM mundial, en el mes de septiembre en Montreal, por lo que se insta a los Estados a participar en tan importante evento donde se trazarán políticas y estrategias a seguir por las Aeronáutica Civil en estos temas.

Cuestión 4 del Orden del Día: Revisión de los Procesos de Implantación

4.1 Iniciativa para el cumplimiento por los Estados de habla hispana del requerimiento del Anexo 15 Cap. 3, par. 3.6.1 respecto a la publicación en idioma inglés de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica, especialmente en los formatos digitales.

4.1.1 Para el tratamiento de esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión recordó que mediante la 12ª. Edición del Anexo 15, con fecha de aplicación el 25 de Noviembre de 2004, el cambio de la Recomendación del Párrafo 3.6.1 como Norma (de carácter obligatorio) indica lo siguiente:

*“3.6.1 Cada uno de los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica que se distribuya internacionalmente **contendrá la versión inglesa** de las partes que se expresen en lenguaje claro.”*

4.1.2 Luego de una revisión realizada por la Reunión a continuación se presenta una tabla con la relación de los Estados NAM/CAR/SAM en la cual se indica el cumplimiento de la Norma 3.6.1 del Anexo 15 por parte de estos Estados:

ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL	REGIÓN CAR o SAM	LENGUA MATERNA	PUBLICA VERSIÓN EN INGLÉS	COMENTARIOS
Anguilla	CAR	Inglés		No Aplica
Antigua y Barbuda	CAR	Inglés		No Aplica
Antillas Neerlandesas	CAR	Inglés/Holandés		No Aplica
Argentina	SAM	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2008
Aruba	CAR	Inglés		No Aplica
Bahamas	CAR	Inglés		No Aplica
Barbados	CAR	Inglés		No Aplica
Belice	CAR	Inglés		No Aplica
Bermuda	CAR	Inglés		No Aplica
Bolivia	SAM	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2009
Brasil	SAM	Portugués	SI	
Canadá	NAM	Inglés/Francés		No Aplica
Colombia	SAM	Español	NO	Parcialmente cumplido – Cumplimiento estimado 2009
Costa Rica	CAR	Español	SI	
Cuba	CAR	Español	SI	
Chile	SAM	Español	NO	Parcialmente cumplido – Cumplimiento estimado 2009
Dominica	CAR	Inglés		No Aplica
Ecuador	SAM	Español	NO	-----

ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL	REGIÓN CAR o SAM	LENGUA MATERNA	PUBLICA VERSIÓN EN INGLÉS	COMENTARIOS
El Salvador	CAR	Español	NO	-----
Estados Unidos	NAM	Inglés		No Aplica
Estados Unidos – Islas Vírgenes	CAR	Inglés		No Aplica
Francia – Guyana Francesa	SAM	Francés	SI	
Francia – Isla Guadalupe	CAR	Francés	SI	
Francia – Martinica	CAR	Francés	SI	
Grenada	CAR	Inglés		No Aplica
Guatemala	CAR	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2009
Guyana	SAM	Inglés		No Aplica
Haití	CAR	Francés	SI	
Honduras	CAR	Español	NO	-----
Islas Caimanes	CAR	Inglés		No Aplica
Islas Turcas y Caicos	CAR	Inglés		No Aplica
Jamaica	CAR	Inglés		No Aplica
México	CAR	Español	NO	-----
Montserrat	CAR	Inglés		No Aplica
Nicaragua	CAR	Español	NO	-----
Panamá	CAR	Español	SI	
Paraguay	SAM	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2009
Perú	SAM	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2008
Reino Unido – Islas Vírgenes	CAR	Inglés		No Aplica
República Dominicana	CAR	Español	SI	
San Kitts y Nevis	CAR	Inglés		No Aplica
San Vicente y las Granadinas	CAR	Inglés		No Aplica
Santa Lucía	CAR	Inglés		No Aplica
Surinam	SAM	Inglés		No Aplica
Trinidad y Tabago	CAR	Inglés		No Aplica
Uruguay	SAM	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2009
Venezuela	SAM	Español	SI	
COCESNA	CAR	Español	NO	Cumplimiento estimado para finales 2009

4.1.3 La Reunión recordó que para el intercambio internacional de información esta Norma es de consideración fundamental, por lo que de los datos derivados de la tabla anterior será necesario que los Estados de habla hispana tomen acciones respecto a la producción en inglés del paquete integrado de información aeronáutica, para su distribución internacional, con atención especial en la información NOTAM, aún cuando se sabe que ya existen varios proyectos encaminados a ese objetivo.

4.1.4 Asimismo, instó a los Estados que aún no lo han hecho, a continuar realizando los esfuerzos necesarios para su pronto cumplimiento e informar a la Oficina Regional correspondiente sobre la publicación como es requerido por la norma mencionada.

4.2. **Revisión de los Planes de Acción de los Estados CAR/SAM, con respecto a la solución de las Deficiencias existentes en las áreas AIM (AIS/MAP); y revisión de las acciones adoptadas por la Reunión ASB-8 realizada en Lima, Perú del 5 al 6 de marzo 2008 en la Oficina SAM de la OACI sobre la re-categorización de las deficiencias “U” por medio del uso de la metodología de evaluación de riesgos del SMS.**

4.2.1 La Reunión coincidió en que una de las responsabilidades que tienen las Oficinas Regionales CAR/SAM de la OACI, a través del GREPECAS, es dar seguimiento y evaluar las deficiencias en cada uno de los campos de navegación aérea y recomendar las acciones pertinentes para su solución, especialmente de las deficiencias denominadas como urgentes “U” (**Apéndice A**). A pesar de recibir un tratamiento especial por la Junta de Seguridad de la Aviación (ASB) del GREPECAS, muchas deficiencias se mantienen vigentes por varios años, constituyendo una “amenaza potencial para la seguridad de las operaciones aéreas”, o bien fueron clasificadas inadecuadamente como “U”.

4.2.2 La Reunión tomó en cuenta la trascendencia de la Conclusión 14/59 y la Decisión 14/60 formuladas por GREPECAS/14.

4.2.3 En lo relativo a la Conclusión **14/59** – *Coordinador Nacional Responsable por la actualización de la Base de Datos de Deficiencias a la Navegación Aérea de GREPECAS (GANDD)*, ya se cuenta en las Oficinas Regionales con la lista de Coordinadores Nacionales para la actualización de la GANDD. El seguimiento efectuado por la Secretaría ha mostrado que este nuevo procedimiento puede ser usado por los Coordinadores Nacionales sin dificultades ya que cuenta con una interfase de usuario más amistosa para su operación.

4.2.4 Con relación a la Decisión **14/60** – *Procedimiento para la Clasificación y envío al GREPECAS de las Deficiencias “U”*, la Reunión tomó conocimiento que el criterio para la clasificación de las deficiencias “U” se desarrolló empleando la aproximación del análisis de riesgo usado en el curso oficial de la OACI del SMS. La intención es considerar todas las deficiencias con los índices de riesgo 5A, 5B, 5C, 4A, 4B y 3A, con niveles de probabilidad Frecuente, Ocasional y Remota, respectivamente, y niveles de severidad **Catastrófico, Peligroso y Grave** como Deficiencias “U”.

4.2.5 La Reunión también revisó los elementos que aplican para la reclasificación de las deficiencias “U” efectuada por las Oficinas Regionales, de acuerdo con el documento del “Procedimiento para la Clasificación y envío al GREPECAS de las Deficiencias “U”, (**Apéndice A**).

4.2.6 También tomó conocimiento que la aplicación de “la acción del último recurso”, que fue requerida por la Conclusión 13/92 del GREPECAS, está aún bajo estudio y será finalizada después de que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales respondan los requerimientos de la Conclusión 8/2 del ASB/8, la cual dice:

CONCLUSION ASB/8/2 - CLASIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS “U”

Que:

- a) Las deficiencias “U” del GREPECAS se envíen a los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales (IATA e IFALPA) para llevar a cabo una evaluación de riesgo para cada deficiencia “U”, y los aspectos de la metodología uniforme aprobada por el Consejo;
- b) Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales deberían determinar el índice de riesgo para cada deficiencia de acuerdo con la metodología SMS de la OACI para la evaluación de riesgo (la matriz respectiva es representada en el Apéndice D del –Reporte, (**Apéndice B** a esta parte del Informe), empleando el formato presentado como Apéndice E a este Reporte (**Apéndice C** a esta parte del informe); y
- c) El Secretario del GREPECAS presente los resultados del análisis mencionado en a) y b) a la Reunión ASB/9 programada para celebrarse antes de la Reunión GREPECAS/15

4.2.7 España informó a la Reunión que ya incluyó al personal AIS en los cursos SMS. Por su parte Colombia indicó que ya aplica el SMS en las áreas ATM y AGA y que ha desarrollado dos cursos SMS en apoyo de la instrucción correspondiente al personal de las mismas, teniendo previsto realizar dos cursos adicionales antes de diciembre 2008 en los cuales se tiene previsto incluir personal AIS. Al respecto, la Reunión coincidió en que es pertinente la inclusión de personal AIS en los cursos SMS en virtud de que el mismo trabaja con información sensible a la seguridad operacional.

4.2.8 Así también Cuba presentó un detallado informe de los avances en el proceso de implementación y Certificación del Sistema de Gestión de Calidad AIS, este importante desarrollo conjuntamente con las diferentes etapas de Capacitación a todos los niveles de las Áreas involucradas, han dado como resultado un exitoso programa de implementación y los consabidos beneficios en cuanto a la gran calidad, seguridad y eficiencia de los productos AIS/MAP que ese Estado elabora a la comunidad aeronáutica internacional.

4.3 **Propuesta de acción para la introducción de elementos básicos relacionados con el concepto de e-AIP, en preparación para la implementación del AIXM.**

4.3.1 La Secretaría hizo del conocimiento de la Reunión que los trabajos de elaboración de los requisitos técnicos (SARPs) relacionados con la presentación electrónica de la información AIP y de las cartas aeronáuticas electrónicas de la OACI aún se encuentran en preparación por el grupo de expertos en la Sede de la OACI, con una fecha estimada para finalizar el desarrollo de estos SARPs y guías de orientación entre el 2010 y 2013.

4.3.2 En relación a la complejidad y alcance de esos cambios, los Estados deberían tomar acciones para que establezcan una plataforma de desarrollo inicial con base en los acuerdos que previamente son adoptados por el Subgrupo AIM y el GREPECAS basados en los trabajos de los expertos en la Sede de la OACI.

4.3.3 Actualmente existen modelos como el AICM/AIXM desarrollados por EUROCONTROL y los Estados Unidos y que han sido usados ampliamente para el intercambio de información aeronáutica. Por tal motivo se debería considerar la necesidad de revisar la documentación de dichos modelos

conjuntamente con el modelo de intercambio de cartas de aeródromo (AMXM) e integrarlos a los procesos AIM.

4.3.4 Por otra parte, el Anexo 4, el Anexo 15 y el material guía asociado serán enmendados para apoyar los nuevos requerimientos digitales de la información y para una adecuada presentación de la información aeronáutica al usuario final a través de un AIP digital y de cartas electrónicas. Se sabe que estos requerimientos se desarrollarán tomando en consideración el concepto “**data centric**” en los nuevos servicios AIM como un aspecto esencial.

4.3.5 Muchas discusiones se han centrado en la disponibilidad de la información/datos aeronáuticos geográficos y geodésicos de alta calidad e integridad en formato digital, para el desarrollo de las cartas aeronáuticas electrónicas, y no tanto así para tratar el concepto de una AIP electrónica. La tendencia mundial se dirige al denominado SWIM (System Wide Information Management) que involucra lo más desarrollado en el concepto de información aeronáutica en formato electrónico.

4.3.6 Se enfatizó a la Reunión que la presentación electrónica de la información AIP así como de las cartas aeronáuticas, implica el manejo de bases de datos relacionales espaciales y complejas, como lo pueden ser las presentaciones de cabina o una página Web, o bien los sistemas del control de tránsito aéreo, cada uno con sus especificaciones y requerimientos, para lo que existen diversos tipos de herramientas que pueden apoyar eficientemente este tipo de requisitos técnicos, pero no se posee aún la aprobación de la OACI para su aplicación, no obstante las grandes ventajas que esa tecnología está ofreciendo en el campo aeronáutico.

4.3.7 Se indicó a la Reunión que las bases de datos se pueden incorporar directamente a los sistemas de información geográfica (GIS) que permiten integrar información difícil de asociar con cualquier otro medio, como sería el caso de los datos de imágenes satelitales, que podrían ser analizados y procesados para producir mapas e información digital que pudieran ser aplicados a la aviación civil internacional. Estos sistemas informáticos pueden capturar, almacenar, analizar, exhibir y representar en forma digital información y datos identificados según su localización geográfica.

4.3.8 Se comentó a la Reunión que los requerimientos técnicos para la presentación electrónica de información AIP y de cartas aeronáuticas son de alcance global, partiendo de una primera etapa que integre coordinadamente sistemas de garantía y datos de alta confiabilidad y la implementación de especificaciones técnicas sobre el modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM).

4.3.9 En ese sentido la Reunión considero pertinente formular la siguiente conclusión:

PROYECTO DE

CONCLUSION 11/5 -

SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DE LOS MODELOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS PARA LA AIM

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales efectúen un seguimiento del desarrollo de los modelos para el intercambio de información/datos aeronáuticos para la AIM en los cuales la OACI tiene participación.

4.3.10 Con relación a la necesidad de adoptar acciones tendientes a promover la implementación de sistemas digitales en las Regiones CAR/SAM, que permitan la presentación electrónica de la información aeronáutica (e-AIP) y de las cartas aeronáuticas (e-MAP), así como la necesidad de

incorporar un modelo de intercambio de información aeronáutica en los servicios de información aeronáutica, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 11/9- ACCIONES PARA LA INTRODUCCIÓN DE
ELEMENTOS BASICOS RELACIONADOS CON EL
CONCEPTO DE e-AIP**

Que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM en consideración del concepto de gestión de la información aeronáutica por medios electrónicos en las Regiones CAR/SAM:

- a) Provean de instrucción necesaria al personal AIS/MAP (AIM) en el manejo de sistemas informáticos, y en el Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica AIXM, para conocer las características principales de la gestión de datos ordinarios, esenciales y críticos por medios electrónicos como antecedente a la preparación de un e-AIP.

4.4 Seguimiento a la implementación del e-TOD (datos electrónicos del terreno y los obstáculos). Acciones tomadas por los Estados CAR/SAM respecto a los SARPs del Anexo 15, Cáp. 10, Apéndice. 8, Guías del Doc. 9881 (Conclusiones 9/7 y 9/9 de la Reunión AIS/MAP/SG 9).

4.4.1 La Reunión reconoció la existencia de elementos claves que inciden directamente en la implantación de los datos requeridos en las cartas aeronáuticas bajo formatos electrónicos, siendo uno de estos elementos la disponibilidad de datos electrónicos del terreno y los obstáculos con altos niveles de integridad y confiabilidad.

4.4.2 Los asistentes a la Reunión recordaron que durante la Reunión del GREPECAS/14, a través de la Conclusión 14/40, se expuso el problema de la inexistente disponibilidad de datos electrónicos del terreno y los obstáculos en los Estados CAR/SAM y que deberán proveer con un alto grado de confiabilidad e integridad, tomando en cuenta la relación de costo-beneficio, la adquisición de métodos y de tecnología e información disponible.

4.4.3 La Secretaría pidió a la Reunión informar a las Oficinas NACC y SAM de la OACI, respecto a los planes de implementación o las dificultades para la implementación del e-TOD así como la necesidad de formular un plan integral para establecer un proyecto regional con cooperación técnica de la OACI, como un medio para afrontar la implementación antes citada.

Análisis de la información proporcionada por Paraguay, Colombia, Chile, COCESNA e IATA

Paraguay

4.4.4 El Estado de Paraguay indicó que el 28 de Noviembre de 2007, la Dirección Nacional de Aviación Civil (DINAC) inició oficialmente la operación del nuevo Sistema de Mensajería para el Servicio de Tráfico Aéreo (AMHS) junto al Banco de Datos NOTAM para AMHS, provistos e instalados bajo la asistencia técnica de OACI (DINAC/OACI/PNUD-PAR/03/019), mediante contrato otorgado a Radiocom Inc., cuyo objetivo fue la implantación del sistema mencionado en cumplimiento de las normativas de la OACI.

Implantación del sistema AMHS

4.4.5 El AMHS de la DINAC proporciona intercambio de mensajes de administración de tráfico aéreo, meteorológicos, de información aeronáutica y administrativos entre estaciones localizadas en Asunción (el centro de control principal), Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, Concepción, Mariscal Estigarribia, Pilar, Bahía Negra, las oficinas centrales de la DINAC, una Base de la Fuerza Aérea y dos circuitos internacionales con Brasil y Argentina.

Base de Datos AIS

4.4.6 DBAIS está basado en un banco de datos que automatiza completamente el AIS (Servicio de Información Aeronáutica) utilizando un potente servidor de base de datos SQL (Simple Query Language) para procesar y almacenar toda la información AIS tal como reportes NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM y otros informes, provee datos o responde diferentes consultas recibidas enviándolas a través de mensajes AMHS, correo electrónico, terminales LAN/WAN y páginas Web.

Características del DBAIS implantado en Paraguay

4.4.7 El DBAIS implantado en Paraguay es perfectamente adaptable para soportar varios escenarios de aplicaciones de AIS/mensajería, tales como un sistema informativo integrado o como una solución de terminal ATS. También provee una capa gráfica de información MET a través de un módulo especial que puede adaptarse a las necesidades del cliente.

4.4.8 DBAIS puede proveer información a una o varias terminales AMHS remotas e integradas auto informativas para pilotos y también para obtener información desde la propia casa gracias al Internet Information Server vía Internet con una conexión telefónica. Como parte integral de la solución, el Agente Usuario, que es la Terminal TAU, provee toda la asistencia para la creación de mensajes sin errores.

4.4.9 DBAIS puede intercambiar información de datos estáticos a través de formatos XML en orden de habilitar la migración hacia el nuevo AICM (Modelo de Concepto para la Información Aeronáutica).

4.4.10 DBAIS está diseñado para proveer las siguientes facilidades:

- a) Creación de informes (Briefing).
- b) Ingreso, validación y administración de datos MET.
- c) Operaciones NOTAM y administración de datos.
- d) Administración de datos Básicos/Estáticos.
- e) Soporte para pantallas de información e impresión

4.4.11 Tres categorías de datos son manejadas por DBAIS:

- a) **Datos Estáticos:** Datos comunes en la aviación civil y documentados en AIP u otros documentos relacionados.

Los datos estáticos se dividen en dos tipos:

- **Datos de documentos:** incluyen FIR, aeródromo, NavAids, mapas de área, reglas y otros documentos relativos a estos asuntos.
 - **Datos del Plan Básico de Navegación:** Datos necesarios para el sistema en orden de habilitar la verificación y validación de NOTAM y FPL, por ejemplo: listas de referencia. Esta base de datos es también duplicada en cada TAU y periódicamente actualizada desde la base de datos básica del servidor AIS. El servidor tiene incorporada una base de datos estática en formato AIXM.
- b) **Datos Dinámicos:** NOTAM, SNOWTAM y mensajes relacionados (listas de verificación, repeticiones, réplicas), boletines, datos MET.

Colombia

Propuesta de acción para la homologación y aplicación del formato de la OACI del Anexo 15 y Doc. 8126 para el desarrollo del e-AIP

4.4.12 La Reunión tomó conocimiento que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia, mediante contrato con la empresa IDS de Italia, adquirió un sistema de información aeronáutica basado en los estándares internacionales (modelos AICM/AIXM) y las normativas vigentes de la OACI, con el fin de centralizar la información en una base de datos única, automatizar la producción de las cartas aeronáuticas, automatizar el diseño de los procedimientos de vuelo y la obtención de un AIP/Electrónico.

4.4.13 El AIP/electrónico es generado a partir de toda la información almacenada en la base de datos aeronáuticos centralizada. Cada una de las áreas o grupos responsables en la UAEAC ingresan su información certificada y validada a la base de datos. De esta manera se garantiza que la información es precisa y oportuna para la generación y publicación del AIP/electrónico cumpliendo con los ciclos AIRAC establecidos por la OACI.

4.4.14 Bajo la experiencia adquirida, Colombia sugirió que en el ámbito de las Regiones CAR/SAM se considere la elaboración de las guías de orientación relacionadas con los aspectos que se detallan a continuación, dentro de un ambiente de AIP electrónico integrado y con capacidades de intercambio de información, todo ello dentro del marco de los procedimientos de aseguramiento de calidad respectivos. Estos elementos son:

- a) Carga de información a la base de datos aeronáutica centralizada por parte de las áreas responsables.
- b) Inclusión de la información básica de texto en cada una de las partes de la estructuras de la AIP.
- c) Generación del AIP/electrónico y documentación integrada (AIC, SUP) en diferentes formatos que permiten su publicación en Internet y en diferentes medios magnéticos para su publicación y distribución.
- d) Modificaciones a la información contenida en la base de datos que permitirá la generación automática de la correspondiente AMDT.
- e) Documento soporte para sustentar cualquier información a los usuarios finales (aerolíneas, autoridades de control aeronáutico y del Estado).

- f) Unificación de la información aeronáutica de las Autoridades Aeronáuticas garantizando la calidad de la misma.
- g) Importación de datos filtrados a otros formatos personalizados.
- h) Administración (carga, modificación, consulta, eliminación) de información aeronáutica en la base de datos centralizada.
- i) Validación e integración de la información aeronáutica en una base de datos centralizada.
- j) Rapidez en la obtención de la información aeronáutica para procesamiento.
- k) Reducción de horas hombre en el la generación de la documentación integrada.

Diseño de procedimientos de vuelo

4.4.15 La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia (UAEAC) informó a la Reunión que amplió en el año 2006 su sistema de información para la gestión de la información aeronáutica, adquiriendo nuevos componentes que hacen parte del sistema y actualizando una de las herramientas con las cuales contaba la entidad para la administración de los espacios aéreos y el diseño de los procedimientos de vuelo convencionales/RNAV/RNP.

FPDAM

4.4.16 El sistema FPDAM está conectado a la base de datos aeronáuticos centralizada, de la cual obtiene toda su información actualizada de coordenadas de pistas, ARP, umbrales, obstáculos, rutas, espacios aéreos y radioayudas, además de información de terreno. El sistema permite diseñar, controlar y mantener procedimientos de vuelo de salida, llegada y aproximación por instrumentos. Además, permite diseñar y administrar espacios aéreos, rutas, datos de terreno y aeronáuticos.

4.4.17 Por último, en su informe Colombia recomendó que en la evaluación del nivel de implantación de los requisitos AIM y sobre la solución de deficiencias existentes en el diseño de procedimientos de vuelo, se deben considerar los siguientes aspectos:

- a) Automatización del diseño de los procedimientos de vuelo.
- b) Reducción de tiempo en la elaboración de los procedimientos de vuelo.
- c) Cumplimiento del estándar PANS-OPS OACI (Doc. 8168) acerca de procedimientos de vuelos visuales y por instrumentos.
- d) Administración y diseño de espacios aéreos y rutas.
- e) Administración de datos de terreno y aeronáuticos.
- f) Cumplimiento de las normas de la US FAA TERPS (Procedimientos por Instrumentos Terminal).
- g) Cálculo automático de las alturas mínimas de vuelo permitidas a una aeronave sobre un obstáculo.
- h) Cálculo de interferencia de un obstáculo en una ruta.
- i) Actualización automática de las cartas de diseño con la información de la base de datos centralizada (AeroDB).
- j) Construcción y evaluación de superficies (áreas de protección, superficies limitadoras de obstáculos) cumpliendo el Anexo 14 de la OACI teniendo en cuenta obstáculos naturales y los Obstáculos hechos por el hombre.
- k) Diseño de rutas respecto a las separaciones laterales y verificación de obstrucciones para el cálculo de las alturas mínimas en ruta.
- l) Evaluación de diferentes alternativas en la instalación de radioayudas.

m) Optimización del espacio aéreo.

Beneficios del compartir electrónicamente publicaciones de información aeronáutica (AIP) entre los Estados miembros de OACI

4.4.18 Durante la última Asamblea de la OACI (Montreal, octubre 2007), Colombia presentó una iniciativa concerniente al uso de la ICAO NET para colocar los AIP en forma electrónica, gracias a que la OACI ha hecho gran uso de medios electrónicos para comunicarse con los Estados contratantes. La OACI ha estado animando a los Estados para que intercambien la información y faciliten el acceso de la aviación a la información relevante de seguridad.

4.4.19 Esta presentación fue motivada por el hecho de que los Estados contratantes de la OACI gastan una gran cantidad de dinero cada año en costos de flete aéreo, enviando copias duras alrededor del mundo. La mayoría de éstos costos de envío, como también los costos de impresión y reproducción, podrían ser reducidos si estos documentos AIP estuvieran disponibles electrónicamente en un sitio Web seguro de OACI. Este sitio Web seguro estaría disponible para los Estados contratantes de la OACI con el fin de compartir la información sensible al tiempo e información crítica sobre asuntos para la seguridad de vuelo.

Chile

Actualización de las Tablas AIS-4 y la AIS 1, 2, 3, 6, 7 y 8 del FASID AIS

4.4.20 Chile informó a la Reunión que remitió la Tabla AIS-4 a la Oficina Regional Sudamericana, además las Tablas AIS 1, 2, 3, 5, 6, 7 y 8 debidamente actualizadas. Señaló que en la Tabla AIS-5 anteriormente emitida, se agregaron a la columna 10 los datos de la ondulación geoidal (GUND) de los aeropuertos de Arica/AP Chacalluta, Antofagasta/AP Cerro Moreno, Iquique/AP Diego Aracena, Isla de Pascua/ AP Mataverí, Puerto Montt/AP El Tepual, Punta Arenas/AP Presidente Carlos Ibañez del Campo y Santiago/ AP Arturo Merino Benítez. Los citados datos están publicados en la AIP-Chile, Volumen I, Parte AD 2. (**Apéndice D** a esta parte del informe).

IATA

4.4.21 En el tratamiento de los asuntos relacionados con las deficiencias AIS de las Regiones CAR/SAM, IATA presentó a la Reunión la nota informativa NI/04, que luego de ser analizada por los participantes, se coincidió en que se incorpore al presente informe como **Apéndice E**.

COCESNA

4.4.22 En el tratamiento de los asuntos relacionados con AIP digital en Internet, COCESNA presentó a la Reunión una nota informativa NI/05, que luego de ser analizada por los participantes, se coincidió en que se incorpore al presente informe como **Apéndice F**.

PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS “U” EN LA ESFERA DE LA NAVEGACIÓN AÉREA

1. Introducción

1.1 Los procedimientos que se describen a continuación establecen los pasos que deben seguir los Estados y las Oficinas Regionales de la OACI para el tratamiento y clasificación de las deficiencias “U” en la esfera de la navegación aérea. Estos procedimientos, desarrollados en cumplimiento de la Decisión 14/60 del GREPECAS, contribuyen a la aplicación de la Metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias, aprobada por el Consejo de la OACI, que se incluye como **Apéndice A**.

1.2 Estos procedimientos proporcionarán a las Oficinas Regionales y los Estados un método para reclasificar las deficiencias actuales, actualizar los procedimientos de captura de datos y reportes, como así también, mejorar el empleo de la aplicación Web asociada a la Base de datos GANDD.

1.3 Estos procedimientos facilitarán la *revisión de las deficiencias* con prioridad “U” con miras a la implantación de la Conclusión 13/92 del GREPECAS en la aplicación del último recurso.

2. Criterios comunes para su clasificación y almacenamiento en el GANDD

2.1 En el tratamiento integral de las deficiencias se identifican dos partes principales como se indica continuación:

1. Las Oficinas regionales de la OACI NACC y SAM a través de:
 - a) El área específica (AGA, ATM, AIM, CNS, MET, SAR)
 - b) La administración de la Base de Datos (GANDD) por medio del área ICT de cada Oficina Regional; y
2. Los Estados que coordinan con las Oficinas Regionales a través de los Puntos Focales en correspondencia a la Conclusión 14/59 del GREPECAS.

2.2 El proceso de identificación y notificación de las deficiencias se realiza mediante lo prescrito en la mencionada Metodología Uniforme.

2.3 El proceso de clasificación de cada deficiencia requiere la correspondiente evaluación para la asignación de prioridades, para lo cual la deficiencia ya debe estar debidamente identificada y notificada. En este sentido, debe estar disponible la información de las columnas 1 a la 6 del **Apéndice B**, Tabla de Deficiencias vigentes de la GANDD, para que el mecanismo de GREPECAS revise el estado de las deficiencias U, A y B.

2.3.1 Según las orientaciones proporcionadas en los párrafos 2.1.1 inciso f) y el párrafo 4 de la Metodología Uniforme la Oficina Regional determinará a su vez la prioridad de la deficiencia. Para tener elementos de juicio que permitan determinar si se trata o no de una deficiencia “U” se debería realizar un análisis de riesgo. En el **Apéndice C** se proporcionan criterios al respecto.

*Nota Importante: Toda deficiencia puede representar un potencial **peligro** a la navegación aérea, el cual esta asociado a un determinado **riesgo**. Existen diversos métodos para el análisis de riesgo, cada uno de ellos orientados específicamente para el caso en cuestión. En la OACI en los cursos de instrucción sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) se presenta un método de análisis de riesgo, este método es aplicable a los casos que afectan la seguridad operacional y permite determinar si el riesgo es intolerable o es tolerable y si puede ser mitigado . En base a esto se puede tener un concepto que podría ser una ayuda para priorizar principalmente requisitos que podrían resultar ser “U”, ya que el caso de la metodología SMS esta orientado a riesgos que afectan a la seguridad operacional.*

2.4 Una vez clasificada la deficiencia, se coordinará con el Punto Focal la información requerida en las columnas 8, 9, 10, y 11 del Apéndice B y se introducirá a la Base de datos GANDD notificando al Estado a través del punto focal.

Nota importante: Si algunos campos del Apéndice B no se completan, por ejemplo campos del Plan de Acción, también se podrá introducir la deficiencia al GANDD y se colocará una nota en el campo Observaciones.

3. Informes a ser presentados al mecanismo del GREPECAS

3.1 En correspondencia a lo previsto en la metodología uniforme, el mecanismo del GREPECAS recibirá de parte de las Oficinas Regionales información de las Deficiencias en base al **Apéndice B** adjunto. El mecanismo en base a esta información procederá en correspondencia a los procedimientos previstos en la metodología uniforme. Asimismo el GANDD podrá dar también reportes estadísticos que el mecanismo podría requerir en su análisis.

4. Responsabilidades en el tratamiento de las deficiencias y mantenimiento del GANDD

4.1 Considerando la implantación del GANDD como herramienta para gestionar el tratamiento de las deficiencias, los procedimientos que se indican a continuación son aplicables toda vez que la deficiencia ya esta registrada y almacenada en la base de datos.

Responsabilidad de las Oficinas Regionales:

- a) Validar, revisar y, de ser necesario, reclasificar las Deficiencias existentes, con base en los procedimientos establecidos.
- b) Coordinar con el Punto Focal la revisión y/o actualización de los datos sobre las deficiencias y actualizar la información del GANDD informando sobre los cambios a los Puntos Focales.
- c) Revisar los informes periódicos de los Puntos Focales sobre el estado de implantación de la solución a las deficiencias. Los datos faltantes del Plan de Acción tendrán alta prioridad durante la revisión.
- d) Revisar con el Punto Focal las deficiencias durante las visitas llevadas a cabo por los Oficiales Regionales de acuerdo al programa de misiones establecido por la Oficina Regional correspondiente.

4A-3

- e) Presentar para su revisión la lista de deficiencias en cada una de las reuniones de los Subgrupos y/o Comités del GREPECAS, u otras Reuniones Oficiosas tales como Reuniones de Implantación.
- f) Presentar información y reportes al ASB y al GREPECAS sobre el estado de las Deficiencias.

Responsabilidad de los Estados/Puntos Focales:

- a) Revisar periódicamente, las deficiencias y su respectivo Plan de Acción. Dar particular atención a la información faltante del Plan de Acción de las deficiencias urgentes.
- b) Atender sin demora las solicitudes de la Oficina Regional que puedan generar la revisión/actualización de la lista de deficiencias.
- c) Solicitar a la Oficina Regional correspondiente, con copia al Oficial Regional del área involucrada (ver detalles del procedimiento en el párrafo 6) la actualización del estado de las deficiencias a través del formulario de la aplicación en la Web.
- d) Una vez corregida la deficiencia, informar sin demora a la Oficina Regional correspondiente con copia al Oficial Regional del área involucrada.

5. Seguimiento de la solución de las deficiencias

5.1 Las Oficinas Regionales y los Puntos Focales harán un estrecho seguimiento del Plan de Acción para resolver las deficiencias y se actualizará, correspondientemente, la Base de datos GANDD. Las deficiencias con datos faltantes, como por ejemplo, los referidos al Plan de Acción, tendrán preeminencia en el seguimiento.

5.2 A fin de determinar los requisitos de asistencia regionales, la OACI evaluará el estado de la solución de las deficiencias en la GANDD. Los Estados deberán mantener actualizada la información de la GANDD, según corresponda, a más tardar el 30 de noviembre de cada año.

6. Procedimientos para administrar la Base de Datos GANDD en base a la aplicación Web existente

6.1 En Octubre del año 2004 se circuló a los Estados los procedimientos para el acceso y uso del Banco de Datos GANDD mediante la aplicación Web a fin de que los Estados puedan notificar, revisar y actualizar sus deficiencias. En correspondencia a la Decisión 14/60 del GREPECAS las Oficinas Regionales revisaron completamente los procedimientos y estructura del GANDD para poder aumentar la eficiencia de esta herramienta. Los Procedimientos actualizados para que los puntos focales puedan interactuar con la Base de Datos en la revisión y notificación de enmiendas se adjuntan como **Apéndice D**. En las Páginas Web de cada Oficina Regional se encuentra una presentación en Power Point para entrenamiento.

7. Medidas Complementarias

7.1 El presente documento, en su integridad, se mantendrá actualizado por parte de las Oficinas Regionales de la OACI. Las enmiendas serán distribuidas a los Estados, vía e-mail, a través de los Puntos Focales.

ASB/ 8

Apéndice D al Informe sobre la Cuestión 4 del Día

Probabilidad de Riesgo	Riesgo de severidad				
	Catastrófico A	Peligroso B	Mayor C	Menor D	Insignificante E
Frecuente 5	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional 4	4A	4B	4C	4D	4E
Remoto 3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable 2	2A	2B	2C	2D	2E
Extremadamente improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E



Las deficiencias de tipo “U” correspondo al área sombreada de esta matriz (Riesgo de Índices: 5A, 5B, 5C, 4A, 4B y 3A)

**FORMATO A SER ENVIADO A LOS ESTADOS/TERRITORIOS PARA LLEVAR A CABO
LA EVALUACION DEL RIESGO Y EL ÍNDICE DEL RIESGO**

Ejemplo

Área	Estado	Deficiencia	Clasificación Actual	Índice del Riesgo
AGA	Ecuador	Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	
	Paraguay	Número y descripción	“U”	
	Panamá	Número y descripción	“U”	
	Surinam	Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	
	Venezuela	Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	
		Número y descripción	“U”	

**APENDICE
 TABLAS AIS-4**

Tabla AIS 1

Establecimiento de dependencias AIS de aeródromos

ESTADO DE IMPLANTACIÓN

Estado o Territorio	Implantada SI / NO	Bajo directo control del AIS SI / NO	Dependencia de AIS aeródromos requeridas en Ciudad / Aeródromos
CHILE	SI	* NO	Arica / AP Chacalluta
	SI	* NO	Antofagasta / AP Cerro Moreno
	SI	* NO	Concepción / AP ALTN Carriel Sur
	SI	* NO	Iquique / AP Diego Aracena
	SI	* NO	Isla de Pascua / AP Mataverí (PAC)
	SI	* NO	Puerto Montt / AP El Tepual
	SI	* NO	Punta Arenas / AP Presidente Carlos Ibáñez del Campo Santiago / AP Arturo Merino Benítez

* Operan bajo coordinación de ATS del AD

Tabla AIS 5

Nivel de implantación del Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS-84)

Estado, territorio o aeródromo para el que se requiere el WGS-84			WGS-84 requerido									Observaciones
CIUDAD/AERÓDROMO/ USO CHILE	RWY NR	Tipo de Pista	FIR	ENR	TMA CTA CTR	APP	RWY	AD/HEL	GUND	Sistema de calidad	AIP	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SCAR / RS	02 20	NPA NINST	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCDA / RS	01 19	NPA PA1	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCFA / RS	01 19	NPA NPA	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCIP / RS	10 28	PA1 NPA	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCEL / RS	17L	PA3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	35R	NPA	X	X	X	X	X	X		X	X	
	17R	PA1	X	X	X	X	X	X		X	X	
	35L	NPA	X	X	X	X	X	X		X	X	
SCIE / AS	02 20	PA1 NPA	X	X	X	X X	X X	X		X	X	
SCTE / RS	17 35	NPA PA1	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCCI / RS	07	NPA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	25	PA1	X	X	X	X	X	X		X	X	
	12	NPA	X	X	X	X	X	X		X	X	
	30	NPA	X	X	X	X	X	X		X	X	

Tabla AIS 6

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL WGS-84 DE LAS CARTAS AERONAUTICAS INCLUIDAS EN LA AIP

FIR o Aeródromo para el que se requiere la carta			Cartas obligatorias					Cartas condicionalmente obligatorias					Observaciones
Ciudad / Aeródromo/ Uso	Pista Núm.	Tipo de Pista	ENRC	IAC	ADC	AOC-A	PATC	ARC	SID	STAR	VAC	AOC-C	
CHILE			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SCAR RS	02 20	NPA NINST	X	X		X		X	X	X			Carta AOC-C. No se publica. Diferencia notificada.
SCDA RS	18 36	NPA PA1	X	X		X		X	X	X			
SCFA RS	01 19	NPA NPA	X	X		X		X	X	X			
SCIP RS	10 28	PA1 NPA	X	X		X		X	X				Carta Aeronáutica, escala 1.1:000.000. Chile solo la produce para su territorio, sin ajustarse a numeración mundial. Diferencia notificada.
SCEL RS	17L	PA3							X	X			
	35R	NPA	X	X	X	X	X	X	X	X			
	17R	PA1							X	X			
	35L	NPA							X	X			
SCIE AS	02 20	PA1 NPA	X	X		X			X	X			
SCTE RS	17 35	NPA PA1	X	X		X		X	X	X			
SCCI RS	07	NPA							X				La cartas obligatorias y cartas condicionalmente obligatorias aun no han sido incorporadas a la AIP estructurado., estas cartas están publicadas en el volumen II AIP-MAP.
	25	PA1	X	X		X		X	X				
	12	NPA	X	X				X					
	30	NPA	X	X				X					

TABLA AIS 7

RESPONSABILIDAD DE LA PRODUCCION DE LAS HOJAS DE
LA CARTA AERONAUTICA MUNDIAL – OACI 1:1.000.000

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN

ESTADO	NUMERO DE HOJAS *	IMPLANTADA SI/NO	ESPECIFICACIONES		FORMATO OACI
			OACI	SI/NO	SI/NO
					OBSERVACIONES
CHILE	3194, 3258, 3317, 3381, 3436, 3437, 3490, 3538, 3585, 3627, 3668, 3737, 3762, 3789.	NO	NO	NO	No se produce bajo el Sistema WGS-84. * Solo para cubrir información del territorio nacional.

TABLA AIS 8

REQUISITO DEL PAQUETE INTEGRADO DE INFORMACION AERONAUTICA

Estado	AIP	Enmienda de AIP			Suplemento de AIP			AIC	NOTAM				AIRAC		Observaciones
		REG	AIRAC	NIL	REG	AIRAC	NIL		REG	Iniciador	Lista de Verificación	Resumen	REG	NIL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CHILE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	AIP Reestructurado

Cuestión 4 del
Orden del Día:

4.2 Revisión de los Estados CAR/SAM en relación de las Deficiencias AIM

(Presentado por International Air Transport Association – IATA)

RESUMEN
<ul style="list-style-type: none">• Esta nota analiza la situación de las deficiencias en la región; estas deficiencias continúan poniendo en riesgo la seguridad operacional de los vuelos y la eficiencia de las operaciones. IATA insta a la puesta en practica de medidas correctivas con la mayor brevedad posible.
Referencia:
<ul style="list-style-type: none">• OACI Anexo 15

Introducción

Las líneas aéreas han expresado su preocupación por la carencia de acciones por algunos Estados para corregir las deficiencias en la región.

IATA recibe reporte de sus líneas aéreas miembros requiriendo asistencia en resolver problemas de AIS, la cual afecta sus operaciones y la seguridad de vuelo. Sin embargo, muchas de estas peticiones no son resueltas inmediatamente por los Estados, y de igual forma no son enviadas a OACI para su inclusión en la base de datos regional. Las deficiencias incluyen Servicios de Trafico Aéreo (ATS), Infraestructura Aeroportuaria (AGA/AOP), Información de Servicios Aeronáuticos (AIS), Meteorológicos (MET) y Comunicación (COM)

Acorde a los cálculos conservadores de IATA, las deficiencias cuestan a las líneas aéreas \$10 millones de dólares adicionales al año en costos operativos. El obstáculo para la solución de as deficiencias en el ámbito de la navegación aérea no es tanto de carácter técnico sino, mas bien, de naturaleza organizacional y financiera.

Discusión

Las líneas aéreas miembro e IATA desean trabajar estrechamente con las autoridades de Aviación Civil y OACI dentro de un marco positivo y constructivo, con el fin de revisar, analizar y resolver formalmente todas las deficiencias.

No obstante, las deficiencias existentes que afectan la provisión de servicios de navegación aérea en la región y la necesidad para que los Estados de implementar programas para su eliminación, son temas de preocupación urgente y que revisten alta prioridad para IATA y sus líneas aéreas miembros. Lamentablemente, muchos estados han ignorado las recomendaciones de la Junta de Seguridad Aeronáutica (ASB) de OACI, en cuanto a la elaboración de planes de acción para la solución de las deficiencias existentes.

La OACI en el Anexo 15 también subraya que los Estados sigan los acuerdos internacionales que esta basado en los ciclos AIRAC, que garantizar un flujo oportuno de información.

Actualmente, hay deficiencias excepcionales que afectan en el campo de AIS según el informe de GREPECAS, a continuación algunos ejemplos de las deficiencias que afectan operacionalmente a las líneas aéreas y que predominan en varios estados en la región:

- Distribución oportuna de la información aeronáutica tal como NOTAMs
- AIPs no actualizados que carecen de revisiones o enmiendas.
- Utilizaciones uniforme de las unidades meteorológicas.
- Falta de una base de datos WGS-84 (Obstáculos de aeropuertos, etc)
- Cartas tipo A.

Conclusión

Los servicios aeronáuticos que reciben las líneas aéreas por parte de las autoridades y los estados, los cuales incluyen información aeronáutica cuestan centenares de miles de dólares por año, debe entonces esperarse, como usuarios que pagan y operan en estos espacios aéreos de recibir unos servicios seguros y eficaces, como de igual manera insistir en tomar medidas correctivas para cuando no se estén cumpliendo los estándares requeridos.

Se solicita a las Autoridades de Aviación Civil que asigne la más alta prioridad a la eliminación de estos problemas, y que ayuden a OACI en la coordinación e implementación de soluciones.

Acción solicitada

1. Dirigir a la Autoridad de Aviación Civil para revisar las deficiencias regionales y poner en ejecución medidas correctivas, e informar apropiadamente a OACI e IATA.
2. Asegurar que los estados obtengan los recursos necesarios para corregir deficiencias de AIS acorde a los anexos de OACI.

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Revisión de los Procesos de Implantación
4.3 Propuesta de acción para la homologación y aplicación del formato de la
OACI del Anexo 15 y Doc. 8126 en un 100% para el desarrollo del e-AIP, en
preparación para la implementación del AIXM**

AIP DE CENTROAMERICA

(Nota presentada por COCESNA)

RESUMEN

Esta nota informativa tiene la intención de comunicar la experiencia de COCESNA, relacionada con la divulgación de la AIP de Centroamérica en Internet.

Referencias:

- Doc. 8126: Manual para los Servicios de Información Aeronáutica ;
- Anexo 15 de OACI Servicios de Información Aeronáutica.
- Sitemeter

1. Introducción

1.1 El tema AIM como un componente del concepto global operacional de gestión del tránsito aéreo ATM, requiere de homologación de formatos para la divulgación de la información aeronáutica a través de medios electrónicos.

1.2 En COCESNA también se le da mucha importancia y apoyo a los asuntos AIS, de tal manera que la información contenida en esta nota, pretende transmitir a los lectores una perspectiva de los avances en que se han tenido en Centroamérica, para diseminar la información aeronáutica de forma continua a través de la Internet.

2. Análisis

2.1 El AIP de Centroamérica, documento de carácter regional ha estado disponible en el sitio web del AIS de COCESNA (http://www.cocesna.org/aip_ca/aip_main.html) desde el 15 de mayo de 2007, en este sitio también es visualizada la información de los mensajes NOTAM, METAR, TAF, etc. que se actualizan en tiempo real (<http://www.cocesna.org/easy-opd-free/php/Mapas.php?keymapa=1>).

2.2 A partir del mes de febrero de 2008, se dio inicio a la utilización de una herramienta para medir las visitas al sitio, aspecto este que reviste mucho interés, pues la estadística generada permite conocer la demanda de la información aeronáutica proveniente de las consultas de los Estados, Agencias, Empresas y Organizaciones Internacionales, destacando significativamente las que se realizan desde las Regiones de OACI que poseen un mayor desarrollo tecnológico.

3. Conclusiones

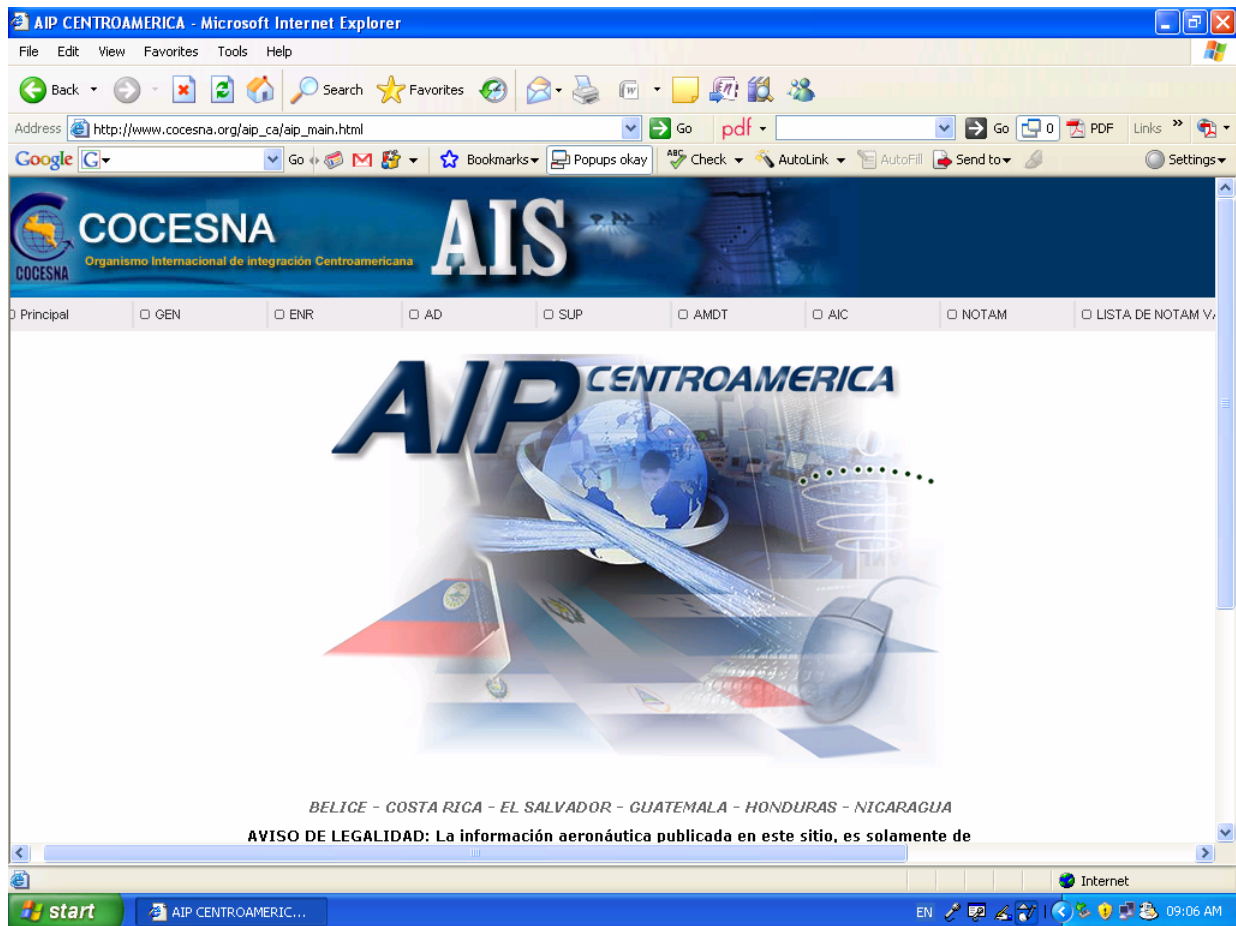
3.1 COCESNA le da seguimiento especial a los avances del AIS/MAP, y la evolución hacia el AIM, a la espera de la adopción del AIXM por parte de la OACI y normalizar el intercambio de información a través de la e-AIP.

3.2 COCESNA procura con la divulgación de la AIP de Centroamérica a través de la Internet, lograr mayores márgenes de seguridad operacional, y de contribuir significativamente a la modernización de los servicios de información aeronáutica, como lo requiere la navegación aérea internacional.

3.3 Es conveniente alentar a los Estados de las Regiones CAR/SAM, que aún no lo han realizado, a dedicar también parte de sus esfuerzos para ofrecer sus AIP's a los usuarios, y facilitar así las consultas por medios electrónicos.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión a tomar nota de la información presentada y conocer la estadística contenida en el **Apéndice**, la que ha sido recopilada desde el medidor del sitio web http://www.cocesna.org/aip_ca/aip_main.html conforme al registro de los últimos 30 días.



APENDICE

**REGISTRO DE VISITAS AL SITIO WEB DE LA AIP DE CENTROAMERICA
 PERIODO DEL 13 DE MAYO AL 12 DE JUNIO DE 2008**

**AIP Centroamérica
 Site Summary**

VISITS

Total	893
Average Per Day	10
Average Visit Length	2:51
Last Hour	3
Today	16
This Week	73

PAGE VIEWS

Total	1,426
Average Per Day	15
Average Per Visit	1.4
Last Hour	4
Today	34
This Week	105

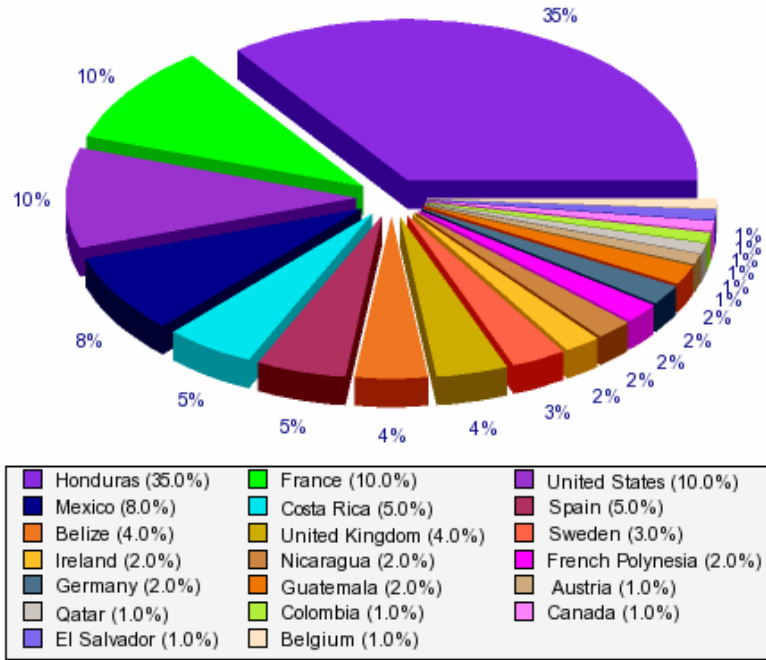
Plus 2,020 visitors before joining *Site Meter* on February 16, 2008

Resumen de visitas al sitio

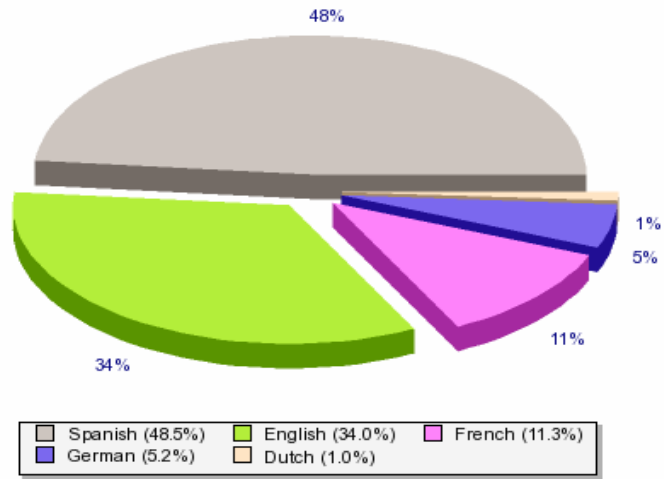
AIP Centroamérica Traffic Prediction				
Based on the site traffic during the last ...	The site will have this much traffic over the next ...			
	Hour	Day	Week	Month
Hour	4 Page Views	96 Page Views	665 Page Views	2,880 Page Views
	3 Visits	72 Visits	498 Visits	2,160 Visits
Day	1 Page Views	13 Page Views	90 Page Views	390 Page Views
	0 Visits	8 Visits	55 Visits	240 Visits
Week	1 Page Views	15 Page Views	105 Page Views	455 Page Views
	0 Visits	11 Visits	73 Visits	316 Visits
Month	1 Page Views	13 Page Views	92 Page Views	397 Page Views
	0 Visits	10 Visits	66 Visits	285 Visits

Visits Visits Visits Visits

Predicción del tráfico de visitas al sitio.

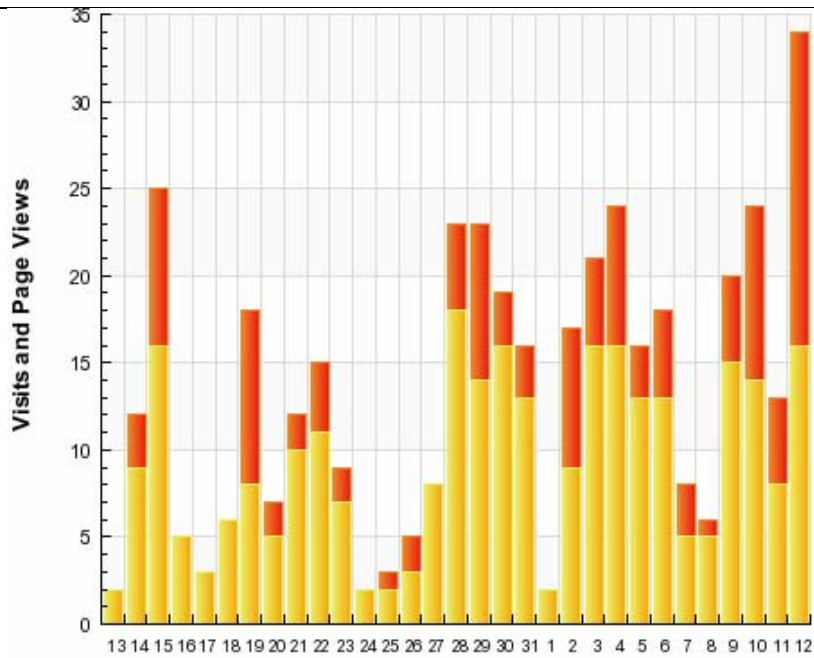


Estadística de visitas de los Estados
























Estadística de consultas por Idiomas de origen

AIM/SG/11
 Apéndice F al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día
 4F – 6



Day of the Month	Visits	Page Views
12	16	34
11	8	13
10	14	24
9	15	20
8	5	6
7	5	8
6	13	18
5	13	16
4	16	24
3	16	21
2	9	17
1	2	2
31	13	16
30	16	19
29	14	23
28	18	23
27	8	8
26	3	5
25	2	3
24	2	2
23	7	9
22	11	15
21	10	12
20	5	7
19	8	18
18	6	6
17	3	3
16	5	5
15	16	25
14	9	12
13	2	2

Visitas y páginas vistas durante los últimos 30 días

AIP Centroamérica Recent Visitors by Location			
Detail	Country	Location	Distance (miles)
1	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
2	 United States	Columbia, Illinois	1,645
3	 Canada	Montreal, Quebec	2,244
4	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
5	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
6	 United States	Columbia, Illinois	1,645
7	 France	Paris, Ile-de-France	5,389
8	 Spain	Barcelona, Cataluna	5,469
9	 Spain	Torrejn De Ardoz, Madrid	5,187
10	 United States	Washington, District of Columbia	1,756
11	 France	Paris, Ile-de-France	5,389
12	 United Kingdom	London, London, City of	5,258
13	 France	Paris, Ile-de-France	5,389
14	 United Kingdom	Staines, Greater London	5,241
15	 France	Paris, Ile-de-France	5,389
16	 France	Cestas, Aquitaine	5,290
17	 Belize	Crooked Tree	246
18	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
19	Honduras	San Pedro Sula, Cortes	118
20	 El Salvador	San Salvador	203
21	 France	Nantes, Pays de la Loire	5,227
22	Nicaragua	La Trinidad, Managua	158
23	 Costa Rica	San Jos, San Jose	374
24	 Germany	Frankfurt Am Main, Hessen	5,652
25	 Qatar	Doha, Ad Dawhah	8,469
26	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
27	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
28	Honduras	Tegucigalpa, Francisco Morazan	75*
29	 Costa Rica	San Jos, San Jose	374
30	 United States	Bear, Delaware	1,828

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#)

Visitas más recientes por localidad.

- FIN -

**Cuestión 5 del
Orden del Día: Revisión de los Aspectos Administrativos del Subgrupo AIM**

5.1 Revisión de los Términos de Referencia y del Programa de Trabajo del Subgrupo AIM y sus Grupos de Tarea.

5.1.1 La Reunión procedió a revisar y actualizar los Términos de Referencia y Programas de Trabajo del AIM/SG, como también de los Grupos de Trabajo TRAIN/TF, QM/TF y eMAP/TF. Esta información se encuentra en los **Apéndices A, B, C y D** a esta parte del informe.

5.2 Consideración de reestructuración del Subgrupo AIM. Sustitución del AUTO/TF por la creación del IT/TF (Information Technology/Task Force)

5.2.1 En esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión procedió a analizar los alcances de la actual estructura orgánica del Subgrupo AIM, con miras a mejorar el nivel de efectividad del funcionamiento del Subgrupo, concretamente con respecto a la sustitución del Grupo de Tarea de Automatización (AUTO/TF), que no ha tenido Reunión en los últimos dos años, por un nuevo Grupo de Tarea designado “Grupo de Trabajo de Tecnología de la Información (IT/TF).

5.2.2 Esta nueva estructura del Órgano Contribuyente al Subgrupo será presentada en la Reunión AIM/SG/12. Para ello, la Secretaría y los Relatores de los Grupos de Trabajo ya conformados, mantendrán estrecha coordinación para establecer una propuesta de Términos de Referencia y Programas de Trabajo del nuevo grupo de tarea a ser implementado.

APENDICE A

TERMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL SUBGRUPO DE GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA (AIM/SG) REVISADO POR LA REUNION ACG/7

1. Términos de Referencia

1.1 Fomentar y asegurar la evolución de los Servicios de Información Aeronáutica de las Regiones CAR/SAM, de un ambiente operacional manual a un ambiente en el que se procesa e intercambia electrónicamente información aeronáutica digital de alta calidad e integridad en apoyo de la implantación de los sistemas CNS/ATM, GNSS, ATM operacional y un FMS de última generaciónes.

1.2 La Gestión de Información Aeronáutica (AIM) brinda, a nivel global y en forma inter-operacional, información y datos aeronáuticos que cubren las necesidades del actual y futuro sistema ATM y todas las fases de vuelo, para ser utilizados por los pilotos, controladores de tránsito aéreo y otros usuarios de datos.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/1	Desarrollar estrategias y políticas para establecer los requisitos básicos y criterios de planificación para la evolución de los servicios AIS dentro de un ambiente eficaz de Gestión de Información Aeronáutica (AIM), de conformidad con los componentes del Concepto <i>Inter-operacional</i> Global.	A	2007	2010
AIM/2	Coordinar la aplicación de sistemas de calidad en los servicios AIM, de acuerdo con las normas ISO pertinentes; proponer planes de acción para que los Estados de las Regiones CAR/SAM implanten estos tipos de sistemas; y evaluar los problemas que enfrentan los servicios AIM para la implantación de los sistemas citados.	A	2007	2010
AIM/3	Definir los requisitos que garanticen el debido proceso al momento de evaluar al personal, dentro del marco de una gestión eficaz de la información aeronáutica, conjuntamente con la aplicación uniforme de programas de instrucción AIM en las Regiones CAR/SAM, también tomando en cuenta la necesidad de contar con criterios básicos que garanticen el desarrollo de un programa de instrucción del idioma inglés, relacionado con la gestión eficaz de la información aeronáutica.	B	2007	2010
AIM/4	Coordinar el desarrollo de requisitos operacionales básicos y las estrategias requeridas para la adopción de modelos conceptuales y de intercambio de información aeronáutica (AICM/AIXM) en las Regiones CAR/SAM, a fin de facilitar el intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos entre sistemas operacionales, así como sus inter-funcionalidades, tanto dentro de las Regiones CAR/SAM como entre éstas y otras Regiones de la OACI.	B	2008	2010

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/5	Implantar guías prácticas para ayudar a los Estados con la provisión de datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (Doc 9881), la representación electrónica de las cartas aeronáuticas, así como la elaboración de cartas electrónicas de obstáculos en el aeródromo, según fuera necesario.	A	2007	2008
AIM/6	Realizar los estudios pertinentes requeridos para el uso de sistemas de información geográfica (GIS) en la AIM; asimismo, elaborar guías técnicas para que los Estados puedan producir cartas aeronáuticas VFR (escalas entre 1:500,000 y 1:1,000, 000) en formato digital.	A	2007	2010
AIM/7	<i>Actualizar periódicamente el Plan Regional de Navegación de las Regiones CAR/SAM (Parte VIII, AIS) a fin de garantizar su efectiva evolución en relación al Plan Mundial CNS/ATM y de acuerdo con las SARPS contenidas en los Anexos 4 y 15 de la OACI.</i>	BA	2007 2008	2010
AIM/8	Fomentar y hacer el seguimiento de la efectiva implantación de los requisitos AIM, de conformidad con los procedimientos establecidos, a fin de tomar las acciones correctivas necesarias para resolver las deficiencias que afectan a las operaciones aéreas.	A	2007	2008
AIM/9	Coordinar continuamente con todos los órganos auxiliares del GREPECAS, a fin de garantizar la debida integración de todas las áreas que contribuyen a la implantación de los sistemas CNS/ATM.	BA	2007 2008	2010

3. Prioridad

- A** Tareas de alta prioridad, en las que debe acelerar el trabajo.
- B** Tareas de prioridad intermedia, en las que el trabajo debería iniciarse lo más pronto posible, pero sin perjuicio de las tareas con prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, en las que se debe iniciar el trabajo en la medida que lo permitan el tiempo y los recursos, sin perjuicio de las tareas con 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 Tobago, Venezuela, Estados CAR/SAM, España, Francia, COCESNA, IATA, e IPGH.~~

5. Presidencia

Presidente: Sra. Noemí Carta (Cuba)
 Vice-presidente: Sr. Rafael Torres (Venezuela)

APENDICE B

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO DE TAREA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM/QM/TF)

1. Términos de Referencia

Promover la gestión eficaz de la información aeronáutica, a través del desarrollo de guías que aseguren que todos los procedimientos envueltos en el intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos digitales cuenten con rigurosos sistemas de gestión de la calidad para garantizar la integridad de tal tipo de información.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/QM 1	Finalizar la elaboración de guías de orientación y planes de acción para impulsar la implantación de sistemas de calidad en los servicios AIS/ MAP (AIM) basados en las normativas ISO pertinentes	A	2007	2008
AIM/QM 2	Continuar con la preparación de guías bajo las normativas ISO, para garantizar la integridad de la información/datos aeronáuticos suministrados tanto por medios manuales, como a través de bancos de datos y sistemas automatizados AIS en operación, y a ser implantados.	A	2007	2009 2010
AIM/QM 3	En coordinación con los órganos del AIM/SG pertinentes, elaborar los requerimientos de especificaciones de calidad para sistemas AIS automatizados, programas de instrucción AIM y cartas aeronáuticas electrónicas.	A	2007	2009
AIM/QM 4	Elaborar, en coordinación con la Secretaria del AIM/SG, las guías de aplicación de los principios de Factores Humanos dentro de los Servicios AIS/MAP (AIM) y un plan para su implantación, a partir del Doc 9683-AN/950, circulares de la OACI sobre Factores Humanos y otros documentos de la OACI sobre el tema	A	2007	25 de diciembre de 2007
AIM/QM 5	Evaluar la problemática que enfrentan los servicios AIM para la implantación de la gestión de la calidad	A	2008	2010

3. Composición

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba*, Ecuador, Guatemala, Paraguay, República Dominicana, Uruguay, Venezuela y COCESNA.

4. **Relator:** Sr. Enrique Echarri (Cuba)
Relator suplente: Argentina

APENDICE C

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO DE TAREA DE INSTRUCCIÓN EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM/TRAIN/TF)

1. Términos de Referencia

Promover que el componente del factor humano dentro del entorno de la gestión eficaz de la información aeronáutica, sea desarrollado conforme a los requisitos operacionales de un sistema de intercambio electrónico de información/datos aeronáuticos digitales de alta calidad e integridad, mediante la elaboración de las guías de instrucción y manuales de procedimientos requeridos.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/TRAIN 1	Definir los requisitos necesarios para garantizar el debido proceso en la evaluación del componente del factor humano dentro del entorno de la gestión eficaz de la información aeronáutica, mediante el aseguramiento de la competencia, formación, especialización, mantenimiento y re-calificación del personal que se desempeña como oficiales de los servicios AIS- AIM en las Regiones CAR/SAM.	A	2007	2008
AIM/TRAIN 2	Estudiar el grado de compatibilidad entre el programa mundial de instrucción AIS/ AIM con el programa regional normalizado AIS/021 CAR/SAM, a fin de garantizar la aplicación coherente de un programa de instrucción AIS AIM dentro de las Regiones CAR/SAM.	A	2007	2009
AIM/TRAIN 3	Continuar con los estudios de factibilidad para el desarrollo de un curso AIS de nivel superior , el cual esté basado en requisitos operacionales básicos y criterios técnicos de última generación, bajo la nomenclatura AIS/024 CAR/SAM.	A	2007	2010
AIM/TRAIN 4	Estudiar y definir los criterios básicos requeridos para asegurar el desarrollo de un programa de instrucción del idioma inglés en el entorno de la gestión eficaz de la información aeronáutica.	A	2007	2008
AIM/TRAIN 5	Estudiar y definir los criterios de calidad de la componente del factor humano dentro del entorno de la gestión eficaz de la información aeronáutica, para su presentación al AIM/QM/SG- AIM/QM/TF para la elaboración de las especificaciones correspondientes.	A	2007	2008

3. Composición

Argentina, Bolivia, *Colombia*, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Paraguay, República Dominicana, Uruguay, Venezuela y COCESNA.

4. **Relatora:** Sra. Mery Frontanilla (Bolivia)
Relator suplente:

APÉNDICE D

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO TAREA SOBRE CARTAS AERONÁUTICAS ELECTRÓNICAS EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM/EMAP/TF)

1. Términos de Referencia

En coordinación con el Grupo de Tarea AIM/AUTO/~~SGTF~~ y AIM/QM/SG, promover dentro de la gestión ~~eficaz~~ de la información aeronáutica, el desarrollo armonizado y coherente de especificaciones técnicas que permitan la implantación de bases de datos ~~especializadas~~ *espaciales* que puedan soportar el manejo de cartas aeronáuticas electrónicas y de sistemas de representación digital del terreno en las Regiones CAR/SAM, dentro del contexto de intercambio global de información.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/e-MAP 1	Basado en tecnologías existentes, elaborar guías técnicas para promover la producción de cartas aeronáuticas electrónicas, en <i>consideración de la gestión de calidad cartográfica</i> para las Regiones CAR/SAM basadas en el Sistema WGS-84.	A	2007	2010
AIM/e-MAP 2	Basado en los requisitos técnicos del Capítulo 10 del Anexo 15 <i>y en el Doc. 9881</i> de la OACI, elaborar guías prácticas para asistir a los Estados en el suministro de los Datos Electrónicos del Terreno y los Obstáculos, y para la elaboración de los Planos de Obstáculos de Aeródromos-Electrónicos.	A	2007	2010
<i>AIM/e-MAP 3</i>	En coordinación con el Grupo AIM/AUTO/TF, desarrollar los estudios pertinentes y necesarios para la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (GIS), como soporte informático para la representación electrónica de Cartas Aeronáuticas y sistemas de representación digital del terreno (TDMS).	A	2007	2010
AIM/e-MAP 4	En coordinación con los Institutos Geográficos Nacionales, preparar guías técnicas para la producción por los Estados CAR/SAM de Cartas Aeronáuticas VFR (Escala entre 1:500,000 y 1:1,000, 000) <i>y cartografía IFR</i> en formato digital.	A	2007	2010 2013
AIM/e-MAP 5	En coordinación con el Grupo AIM/TRAIN/TF, estudiar los <i>Elaborar guías de</i> requerimientos de instrucción en materia de representación electrónica de Cartas Aeronáuticas y sistemas de representación digital del terreno (TDMS). así como de. <i>Asimismo, la elaboración de guías para la</i> aplicación y operación de Sistemas de Información Geográfica en aplicación a la cartografía aeronáutica digital.	A	2008	2010

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
<i>AIM/e-MAP 6</i>	<i>Continuar con el estudio de la estructura de los datos geoespaciales en ambiente digital y su interoperabilidad, en preparación para AMXM (Aerodrome Mapping Exchange Model).</i>	<i>A</i>	<i>2008</i>	<i>2010</i>

3. **Composición**

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile*, *Colombia*, Ecuador, España, Estados Unidos, Jamaica, *Panamá, Paraguay*, Uruguay, Venezuela, *COCESNA* y Jeppesen.

4. **Relator:** Sra. Viviana Barrientos (Chile)
Relator Alternativo:

**Cuestión 6 del
Orden del Día:****Otros Asuntos conforme a los Términos de Referencia del AIM/SG**

6.1 Con respecto a la Iniciativa de integración MET en los servicios AIM, que inicialmente estaba considerada para esta Reunión, se modificó para ser tratada en el Seminario de coordinación ATM-MET-AIS-Pilotos, que se realizara en el mes de Noviembre del 24 al 28, en Cartagena, Colombia. Por lo que no se trató ningún punto en la presente Reunión sobre ese asunto.

6.2 En esta parte de la Reunión se hicieron algunas puntualizaciones y comentarios generales, tales como la invitación de los Delegados de Brasil para participar en la Reunión del GREPECAS del 13 al 17 de Octubre, en Río de Janeiro.

6.3 También la Representante de la empresa JEPPESEN expresó a la Reunión que los Estados de las Regiones CAR/SAM han mejorado significativamente las publicaciones y así mismo felicitó a los Estados Representados en la Reunión AIM SG 11.

6.4 Por otra parte el Representante de la NGA de los Estados Unidos informó a la Reunión sobre el Seminario AIXM que se realizaría en el mes de Septiembre en Tegucigalpa con auspicio de ICCAE/COCESNA para que participen activamente en ese importante evento CAR/SAM.

- F I N -