



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

**Revisión de los Informes de los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM
2.1 Informe de la Cuarta Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad (AIM/QM/TF/4), y seguimiento a la iniciativa de desarrollo de un Plan de implantación de un sistema de calidad en los servicios AIM.**

**INFORME DE LA CUARTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TAREA DE GESTIÓN DE CALIDAD
(AIM/QM/TF/4)**

(Nota presentada por el Relator)

RESUMEN	
Esta Nota de Estudio presenta el Informe de la Reunión del Grupo de Tarea y resume los resultados de las discusiones llevadas a cabo durante la Cuarta Reunión del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad AIS/MAP (AIM QM/TF/4). El Grupo de Tarea formuló Proyectos de Decisión y Conclusión que requieren la acción del AIM/SG/12.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">Informe de la Reunión AIS/MAP QM/TF/4 (Quito, Ecuador, 20 al 24 de abril de 2009)	
Objetivos Estratégicos de la OACI	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos Estratégicos A y D.</i>

1. Introducción

1.1 La Cuarta Reunión del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad (AIS/MAP QM/TF/4) se realizó en Quito, Ecuador, del 20 al 24 de Abril de 2009. La Reunión contó con la participación de 22 delegados de 9 Estados y 1 Organismo Internacional.

1.2 El Grupo de Tarea aprobó el Informe que se muestra en el **Apéndice A** a esta nota que cubrió los temas de la agenda y propuso 2 Proyectos de Decisión y 1 de Conclusión que se someten a la consideración de la Reunión AIM/SG/12. El **Apéndice B** a esta Nota de Estudio contiene dichos Proyectos de Decisión/Conclusión.

2. Examen de la Cuarta Reunión del AIS/MAP QM/TF

2.1 Bajo la Cuestión 2 del Orden del Día, la Reunión realizó una revisión del estado de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP de los Estados CAR/SAM, la cual se basó en los datos aportados por los Formularios de Notificación enviados por las Oficinas Regionales de NACC y SAM a los respectivos Estados, de los que respondieron 14 en total. Para completar el análisis se empleó información de reuniones anteriores del QM/TF. También bajo esta Cuestión los participantes intercambiaron criterios sobre los beneficios y la relación que debe primar entre el Sistema de Gestión de la Calidad y el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) que ya se implanta en los Servicios de Tránsito Aéreo.

2.2 La Cuestión 3 del Orden del Día abordó el tema relacionado con los *Principales cambios a la Norma ISO 9001:2000 y la Norma ISO 9001:2008*, que contiene los objetivos de la revisión de la Norma por ISO, y el alcance de los cambios que la ISO 9001:2008 no introduce nuevos requisitos y que solo se modificó para clarificar puntos en el texto y aumentar su compatibilidad con la ISO 14001:2004 además de los recientes “Sistemas de Gestión Ambiental”. Bajo esta misma Cuestión del Orden del Día, Chile presentó la NE/11 *Taller de actualización para recalificar al personal de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008*.

2.3 En el desarrollo de la Cuestión 4 del orden del día, los participantes en la Reunión representantes de cada Estado y Organización Internacional tuvieron la oportunidad de exponer sus experiencias en la aplicación de actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos llevadas a cabo por las áreas AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM que ya han implantado el Sistema de Gestión de la Calidad.

2.4 Bajo la Cuestión 5 del Orden del Día la Reunión llevó a cabo la revisión sobre la metodología de evaluación de la eficiencia de los procesos de información aeronáutica en el AIS/MAP de Cuba, en la que se expone la experiencia y los métodos aplicados en el seguimiento y la medición del proceso de calidad, según los requisitos de la Norma ISO 9001:2000. Así mismo, se presentó el método de validación y los sistemas de registros empleados para el análisis de los datos. También la evaluación de la satisfacción del cliente, la evaluación de los resultados de auditorías, los controles del análisis final de estos datos y herramientas, fue presentada en esta cuestión del orden del día.

2.5 En el desarrollo de la Cuestión 6 para dar continuidad a los trabajos relacionados con los Factores Humanos, el Relator presentó a la Reunión la NE/09 que contiene un Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos, por lo que se presenta el Proyecto de Conclusión 12/XX que aparece en el Apéndice a esta Nota de Estudio. Por otra parte, se enfatizó que la puesta en marcha del “Proyecto de Plan de Implantación”, se basa fundamentalmente en la implementación de la instrucción en Factores Humanos pudiendo tomarse como referencia la “*Guía de aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP*”, considerada como la Parte 5 del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad AIS/MAP en las Regiones CAR/SAM que fueron adoptados por GREPECAS/15 a través de la Conclusión 15/30. Se recomendó además la necesidad de desarrollar un Programa de Instrucción en Factores Humanos para el logro de los objetivos.

2.6 Bajo esta cuestión 7, el Relator presentó a la Reunión la NE/10, que contiene una revisión del cumplimiento de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del QM/TF, adoptado en la Reunión AIM/SG/11. En el Apéndice a esta parte del informe se presenta el Programa de Trabajo con las modificaciones que se proponen para su adopción en la próxima Reunión del AIM/SG. Además el Relator informó que la tarea AIM/QM/4 se debe considerar como Finalizada en cuanto a elaboración, pero se le brindará seguimiento a través del AIM/QM/TF hasta que el Proyecto del Plan de Implantación de los

Principios Factores Humanos en el AIS/MAP, haya sido adoptado por la Reunión GREPECAS/16. El resto de las tareas se deben considerar en proceso.

2.7 Mas adelante en esta misma cuestión 7, la Reunión consideró pasiva la dinámica de la OACI en la exigencia de la implantación de requisitos, recargándose a los Grupos de Tareas el desarrollo de guías y referencias sin contar con todos los elementos y referencias necesarias sobre determinados temas, y ejemplificó con la aplicación del nuevo formato de Plan de Vuelo OACI, sobre lo cual no ha habido ningún pronunciamiento que apoye esta implantación. Así mismo, la Reunión sugirió expresar a los Oficiales AIS/MAP de las Oficinas Regionales CAR y SAM, la necesidad de que retomen su participación en las Reuniones de los Grupos de Tarea, considerando la importancia de las tareas que deben desarrollar los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM, para garantizar la transición a la AIM. De esta manera los Oficiales Regionales podrían dar un mayor seguimiento a todas las actividades del Subgrupo AIM y sus respectivos Grupos de Tareas.

3. **Acción Sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a que:

- a) tome nota del contenido de esta Nota de Estudio; y
- b) adopte los Proyectos de Decisión/Conclusión que contiene el Apéndice B a esta Nota de Estudio.



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

**INFORME DE LA
CUARTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TAREA
GESTIÓN DE LA CALIDAD AIM
DEL SUBGRUPO AIM
(QM/TF/4)**

(Quito, Ecuador, 20 al 24 de Abril de 2009)

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

INFORME DE LA CUARTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TAREA

DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AIM

SUBGRUPO AIM DEL GREPECAS

(QM/TF/4)

(Quito, Ecuador 20 al 24 de Abril de 2009)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican 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	PÁGINA
i	- Índice	i-1
ii	- Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión.....	ii-1
	Organización de la Reunión.....	ii-1
	Idiomas de Trabajo	ii-1
	Orden del Día.....	ii-2
	Asistencia.....	ii-3
iii	- Lista de Participantes	iii-1
iv	- Lista de Documentación	iv-1

Informe sobre la Cuestión 1:

Revisión y seguimiento de las acciones acordadas por las reuniones QM/TF/3, los Proyectos de Conclusión y Decisiones de la AIM/SG/11 y las Conclusiones de GREPECAS/13,14 y 15.....1-1

Informe sobre la Cuestión 2:

Revisión del estado de implantación en los Estados CAR/SAM de un Sistema de Gestión de la Calidad en el AIM2-1

Informe sobre la Cuestión 3:

Revisión de los cambios entre la Norma ISO 9001:2000 y la Norma ISO 9001:2008..3-1

Informe sobre la Cuestión 4:

Revisión de las actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos llevadas a cabo por los AIS/MAP CAR/SAM, considerando la alta prioridad asignada al seguimiento de la integridad de los mismos, para garantizar la transición a la AIM.....4-1

Informe sobre la Cuestión 5:

Revisión de las herramientas, métodos y técnicas para la evaluación de la Eficacia de los Procesos en los AIS/MAP, como parte de la mejora continúa.....5-1

Informe sobre la Cuestión 6:

Establecimiento de un Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos dentro del AIM, para su aplicación en los Estados CAR/SAM.....6-1

Informe sobre la Cuestión 7:

Otros asuntos.....7-1

Reseña de la Reunión

ii.1 Lugar y Duración

La Cuarta Reunión del Grupo de Tarea de Gestión de Calidad AIM del Subgrupo AIM del GREPECAS (QM/TF/4) se llevó a cabo en Quito, Ecuador del 20 al 24 de Abril de 2009.

ii.2 Organización, Funcionarios y Secretaría

La Reunión fue presidida por el Sr. Enrique Echarri, de Cuba, Relator del Grupo de Tarea, asistido por el Sr. Richard Pillajo, de la DGAC, Ecuador. El apoyo secretarial fue suministrado por las Señoras Lilian Romero y Olivia Toro de Ecuador.

El Ing. Fernando Guerrero, Director General de Aviación Civil del Ecuador, se dirigió a los participantes dándoles la bienvenida y agradeció en nombre del Ecuador la participación de los Estados a la Reunión, enfatizando en los esfuerzos del Subgrupo AIM del GREPECAS por encaminar el trabajo del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad, para impulsar este tema en nuestras Regiones. Se encontraban además presente los Señores José Muñoz, representante del Director del Instituto Superior Aeronáutico, Wilson Bravo, Jefe de Navegación Aérea y la Señora Amparo Andrade, Jefa Gestión de Información Aeronáutica.

ii.3 Idiomas de Trabajo

La Reunión se llevó a cabo en idioma español y la documentación fue emitida en el mismo idioma.

ii.4 Orden del Día

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

Cuestión 1

del Orden del Día: Revisión y seguimiento de las acciones acordadas por las reuniones QM/TF/3, los Proyectos de Conclusión y Decisiones de la AIM/SG/11 y las Conclusiones de GREPECAS/13, 14 y 15.

Cuestión 2

del Orden del Día: Revisión del estado de implantación en los Estados CAR/SAM de un Sistema de Gestión de la Calidad en el AIM.

Cuestión 3

del Orden del Día: Revisión de los cambios entre la Norma ISO 9001:2000 y la Norma ISO 9001:2008.

Cuestión 4

del Orden del Día: Revisión de las actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos llevadas a cabo por los AIS/MAP CAR/SAM, considerando la alta prioridad asignada al seguimiento de la integridad de los mismos, para garantizar la transición a la AIM.

Cuestión 5

del Orden del Día: Revisión de las herramientas, métodos y técnicas para la evaluación de la Eficacia de los Procesos en los AIS/MAP, como parte de la mejora continua.

Cuestión 6

del Orden del Día: Establecimiento de un Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos dentro del AIM, para su aplicación en los Estados CAR/SAM.

Cuestión 7

del Orden del Día: Otros asuntos.

ii.5

Asistencia

La Reunión contó con la asistencia de 22 delegados de 9 Estados y 1 Organismo Internacional.

LISTA DE PARTICIPANTES**BOLIVIA (*)**

Mery Frontanilla Vásquez
Jefe AIS
Dirección General de Aeronáutica Civil
Palacio de Comunicaciones 4to piso
Av. Mariscal Santa Cruz
La Paz, Bolivia
Tel: (5912) 211-4465
Fax: (5912) 211-4465
E-Mail: mfrontanilla@dgac.gov.bo

CHILE (*)

Patricia Bravo Espinoza
Encargada Oficina Publicaciones AIS
Dirección General de Aeronáutica Civil
Av. San Pablo 8381, Pudahuel
Santiago, Chile.
Tel: (562) 290-4678
Fax: (562) 290-4719
E-Mail: pbravo@dgac.cl

COLOMBIA (*)

Oscar A. Alfonso Bravo
Jefe Grupo AIS/COM
Aeropuerto Intl El Dorado, Oficina 513
Bogotá D.C. Colombia
Tel: (571) 266 -3306
Fax: (571) 266-3911
E-Mail: oalfonso@aerocivil.gov.co
millos756@hotmail.com

Gladys M. Roa de la Cruz
Coordinadora Grupo AIS Publicaciones
Kra 72 Bis No. 25B50 AP- 304-6
Bogotá D.C. Colombia
Tel: (571) 266 -3693
Fax: (571) 266-3693
E-Mail: groa@aerocivil.gov.co
groad24@hotmail.com

CUBA (*)

Enrique Echarri Contreras
Jefe Unidad Servicios de Navegación Aérea
Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios
Aeronáuticos (ECASA)
Aeropuerto Internacional José Martí
Terminal N° 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

ECUADOR (*)

Wilson R. Bravo Barriga
Jefe Gestión de Tránsito Aéreo.
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires 149 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2256-2997
E-Mail: wilson_bravo@dgac.gov.ec
wilbra@hotmail.com

Amparo Andrade de Salazar
Jefe AIS
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: amparo_salazar@dgac.gov.ec
amparo_ais@hotmail.com

José Chuma López
Técnico AIS
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: jose_chuma@dgac.gov.ec
pepechm@hotmail.com

Alexander Guncay Taco
Especialista AIS
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: ais_ecuador@dgac.gov.ec

Richard Pillajo Anaguano
Técnico AIS / Representante SGC AIS
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008 / 2282-8990
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: kojipillajo@hotmail.com

Luís Simbaña Tupiza
Técnico AIS/MAP
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: luiscart61@hotmail.com

Carlos Delgado Toledo
Técnico AIS
Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto,
Quito, Ecuador.
Tel: (593) 2223-1008
Fax: (593) 2223-1008
E-Mail: karlyn_1966@yahoo.com

Amparo Quintana de Torres
Supervisora AIS
Aeropuerto “José Joaquín de Olmedo”
Edificio SNA,
Guayaquil, Ecuador.
Tel: (593) 228-5661
Fax: (593) 228-5661
E-Mail: quintana_alvarez@hotmail.com

Eduardo Ladd Morante
Técnico AIS
Aeropuerto “José Joaquín de Olmedo”
Edificio SNA,
Guayaquil, Ecuador.
Tel: (593) 228-5661
Fax: (593) 228-5661
E-Mail: eladd27@hotmail.com

HAÍTÍ

Gelin Raynold
Jefe División Información Aeronáutica
Blvd. T. Louverture
Puerto Príncipe, Haití
Tel: (509) 2250-0420
E-Mail: raynoldgelin@hotmail.com

PANAMÁ

Ivette M. Iturrado González
Jefa de Publicaciones Aeronáuticas
Autoridad Aeronáutica Civil
P.O. BOX 0843-02086, Balboa, Ancón
Panamá
Tel: (507) 501-9822
Fax: (507) 501-9819
E-Mail: ivettei@aeronautica.gob.pa
ivette22ais@hotmail.com

PERÚ

Antero Torres Herrera
Jefe de Área de Información Aeronáutica
Av. Elmer Faucett s/n, Aeropuerto Intl
Jorge Chávez, Lima – Callao. Perú
Tel: (51) 1-7081169
Fax: (51) 1-4141452
E-Mail: atorres@corpac.gob.pe

Federico Vásquez Caceres
Especialista / Instructor AIS
Av. Elmer Faucett s/n, Aeropuerto Intl
Jorge Chávez, Lima – Callao. Perú
Tel: (51) 1-7081172
Fax: (51) 1-4141435
E-Mail: fvasquez@corpac.gob.pe

Oscar Fernando Dioses García
Especialista AIS
Av. Elmer Faucett s/n, Aeropuerto Intl
Jorge Chávez, Lima – Callao. Perú
Tel: (51) 1-7081165
Fax: (51) 1-4141440
E-Mail: odioses@corpac.gob.pe

REPÚBLICA DOMINICANA (*)

Rubén Darío Mercado Marte
Encargado del Departamento de Seguridad
Operacional para Navegación Aérea
Instituto Dominicano de Aviación Civil
Aeropuerto Intl de las Américas
Santo Domingo, República Dominicana.
Tel: (809) 549 1310 ext. 229/264
Fax: (809) 549 0402
E-Mail: ruben1675@hotmail.com

Julio C. Rodríguez Alcantara
Encargado División de Información Aeronáutica
Instituto Dominicano de Aviación Civil
Aeropuerto Intl de las Américas
Santo Domingo, República Dominicana.
Tel: (809) 549 1310 ext. 229/264
Fax: (809) 549 0402
E-Mail: ais@idac.gov.do; pub@idac.gov.do
juliocesarrodriguez@hotmail.com

COCESNA (*)

Leslie Suyapa Dubón Espinoza
Supervisora AIS
150 mts al sur del Aeropuerto Toncontin,
Apartado Postal No. 660. Tegucigalpa,
Honduras
Tel: (504) 234-3360 Ext. 1362
Fax: (504) 234-3360 Ext. 1363
E-Mail: ldubon@cocesna.org
leslie_dubon@yahoo.com

(*) Miembro del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad AIM.

Lista de Documentación

NOTAS DE ESTUDIO				
No.	Cuestión del Orden del Día	Título	Fecha	Presentada por:
NE/01 Rev. 2	-	Aprobación del Orden del Día, Método, Programa Tentativo de Trabajo y Horario de la Reunión.	07/04/09	Relator
NE/02 Rev.	1	Revisión de las Acciones de las reuniones QM/TF/3, los Proyectos de conclusión de la AIM/SG/11 y las Conclusiones acordadas en GREPECAS/13, 14 y 15 relativas al QM/TF.	21/03/09	Relator
NE/03 Rev. 1	2	Estado de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP de los Estados CAR/SAM.	11/04/09	Relator
NE/04 Rev.	3	Principales cambios a la Norma ISO 9001:2000 y transición a la Norma ISO 9001:2008.	03/04/09	Relator
NE/05	4	Aplicación de procedimientos para la verificación y validación de la información/datos aeronáuticos por el AIS/MAP de Cuba.	21/03/09	Cuba
NE/06	4	Procedimiento de validación de los datos aeronáuticos aplicado en el AIS/MAP de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile.	14/04/09	Chile
NE/07	4	Revisión de las actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos que se aplican en el AIS/MAP del Ecuador.	18/03/09	Ecuador
NE/08 Rev.	5	Evaluación de la eficacia del proceso en el AIS/MAP de Cuba.	14/04/09	Cuba
NE/09 Rev.	6	Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos dentro del AIM.	11/04/09	Relator
NE/10 Rev.	7	Programa de trabajo y términos de referencia.	14/04/09	Relator
NE/11	3	Taller de actualización para recalificar al personal de acuerdo a la norma ISO 9001:2008.	14/04/09	Chile
NE/12	4	Aplicación de procedimientos para la verificación y validación de la información/datos aeronáuticos por el AIS/MAP COCESNA.	13/04/09	COCESNA

NOTAS DE INFORMACIÓN				
No.	Cuestión del Orden del Día	Título	Fecha	Presentada por:
NI/01	-	Información General.	16/01/09	Ecuador
NI/02	-	Listado de Notas de Estudio y Notas Informativas.	14/04/09	Relator

Cuestión 1

del Orden del Día: Revisión y seguimiento de las acciones acordadas por las reuniones QM/TF/3, los Proyectos de Conclusión y Decisiones de la AIM/SG/11 y las Conclusiones de GREPECAS/13, 14 y 15.

1.1 Bajo esta Cuestión la Reunión fue informada por el Relator acerca del estado de las acciones adoptadas por la QM/TF/3, los Proyectos de Conclusión y Decisiones de la AIM/SG/11 y las Conclusiones de GREPECAS/13, 14 y 15 relativas al QM/TF.

1.2 Para tal efecto, el Relator del Grupo de Tarea Gestión de la Calidad presentó la NE/02, brindando información acerca de las acciones que se han tomado para dar cumplimiento a las Decisiones, Proyectos de Conclusiones y Conclusiones de las Reuniones anteriores. En el **Apéndice** a esta parte del informe se refleja el examen y el estado de las mismas.

APÉNDICE

REVISIÓN DE LAS ACCIONES DE LAS REUNIONES QM/TF/3, LOS PROYECTOS DE CONCLUSIÓN DE LA AIM/SG/11 Y LAS CONCLUSIONES ACORDADAS EN GREPECAS/13, 14 Y 15 RELATIVAS AL QM/TF

DECISIONES Y PROYECTOS DE CONCLUSIÓN APROBADOS POR LA REUNIÓN QM/TF/3

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<p>DECISIÓN 3/1: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</p> <p>Que el Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad que aparece en el Apéndice a esta parte del informe se remita a la Secretaría del Subgrupo AIM a más tardar el 30 de noviembre de 2007 para su circulación a los Estados CAR/SAM con miras a su aplicación.</p>	QM/TF	_____	Finalizado
<p>PROYECTO DE DECISIÓN 3/2: ESTRATEGIA PARA LA TRANSICIÓN A LA AIM</p> <p>Que la Estrategia para la Transición a la AIM presentada en el Apéndice a esta parte del informe sea circulada por la Secretaría del Subgrupo AIM a los demás Órganos Auxiliares para que éstos remitan sus aportaciones al mismo a más tardar el 15 de abril de 2007 a la Secretaría, para lograr de una manera más conciliada el Plan Regional de Transición CAR/SAM.</p>	AIM/SG	Ver Decisión 3/2 de la AIM/SG/11.	Reemplazado por la Decisión 3/2 Finalizado
<p>PROYECTO DE DECISIÓN 3/3: ESTABLECIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA AIM CAR/SAM</p> <p>Que, en vista de su relevancia con los temas de instrucción, el contenido de los Apéndices A y B a esta parte del informe sean transferidos al Grupo de Tarea Instrucción AIM para su consideración.</p>	QM/TF	Ver Decisión 3/3 de la AIM/SG/11.	Reemplazado por la Decisión 3/3 Finalizado

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<p>PROYECTO DE DECISIÓN 3/5: ESPECIFICACIONES DE CALIDAD ELABORADAS POR EL AIM/QM/TF</p> <p>Que la Secretaría del Subgrupo AIM difunda a los Relatores de sus órganos auxiliares las especificaciones de calidad elaboradas por el AIM/QM/TF que aparecen en el Apéndice a esta parte del informe a más tardar el 1 de noviembre de 2007, para que los Relatores puedan tomar en cuenta dichas referencias en el desarrollo y planificación de sus tareas.</p>	<p>AIM/SG</p>	<p>Ver Decisión 3/4 de la AIM/SG/11.</p>	<p>Reemplazado por la Decisión 3/4</p> <p>Finalizado</p>
<p>PROYECTO DE CONCLUSIÓN 3/4: GUÍA DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS EN EL AIS/MAP</p> <p>Que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM, considerando el papel de los factores humanos en el AIS/MAP adopten y apliquen la Guía de aplicación de los Principios de Factores Humanos para el AIS/MAP contenida en el Apéndice C a esta parte del Informe y el Plan correspondiente, que será incorporado como Parte 5 del <i>Manual Guía para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM</i>.</p>	<p>Estados/ Territorios/ Organizaciones</p>	<p>Ver Proyecto de Conclusión 11/6 de la AIM/SG/11.</p>	<p>Reemplazado por el Proyecto de Conclusión 11/6</p>

PROYECTO DE CONCLUSIÓN Y DECISIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN AIM/SG/11

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<p>PROYECTO DE CONCLUSIÓN 11/6: GUÍA DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS EN EL AIS/MAP</p> <p>Que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM adopten y apliquen como Parte 5 del “<i>Manual Guía para la implantación de un Sistema de gestión de la calidad en los AIS/MAP CAR/SAM</i>”, la “Guía de Aplicación de los principios de factores humanos en el AIS/MAP (AIM)”.</p>	<p>Estados/ Territorios/ Organizaciones</p>	<p>Ver Conclusión 15/30 de GREPECAS/15.</p>	<p>Reemplazado por la Conclusión 15/30</p>
<p>DECISIÓN 3/2: ESTRATEGIA PARA LA TRANSICIÓN A LA AIM</p> <p>Que los Grupos de Tarea eMAP/TF y TRAIN/TF accedan a la página web del GREPECAS para revisar la Estrategia para la Transición a la AIM y remitan a la Secretaría sus respectivas aportaciones a más tardar el 31 de julio de 2008 de forma que sean presentadas al GREPECAS/15.</p>	<p>eMAP/TF TRAIN/TF</p>	<p>Ver Conclusión 15/27 de GREPECAS/15.</p>	<p>Finalizado</p>
<p>DECISIÓN 3/3: ESTABLECIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA AIM CAR/SAM</p> <p>Que, en vista de su relevancia con los temas de instrucción, el contenido de los Apéndices A y B a esta parte del informe (Adjuntos 3 y 4 a esta Nota de Estudio) sean transferidos al Grupo de Tarea Instrucción AIM para su consideración.</p>	<p>QM/TF</p>	<p>_____</p>	<p>Finalizado</p>
<p>DECISIÓN 3/4: ESPECIFICACIONES DE CALIDAD ELABORADAS POR EL AIM/QM/TF</p> <p>Que la Secretaría del Subgrupo AIM difunda a los Relatores de sus órganos auxiliares las especificaciones de calidad elaboradas por el AIM/QM/TF que aparecen en el Apéndice a esta parte del informe (Adjunto 6 a esta Nota de Estudio) a más tardar el 1 de noviembre de 2007, para que los Relatores puedan tomar en cuenta dichas referencias en el desarrollo y planificación de sus tareas.</p>	<p>AIM/SG</p>	<p>_____</p>	<p>Finalizado</p>

CONCLUSIONES APROBADAS POR LAS REUNIONES GREPECAS/13, 14 Y 15

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<p>CONCLUSIÓN 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. Dicho 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>Los incisos a) y b) se consideraron Finalizados durante la Reunión AIM/SG/11, no obstante bajo la Cuestión 6 del Orden del Día se tratará lo relativo al Plan para su implementación.</p>	<p>Válida</p>

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<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/ Territorios</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>De igual forma el QM/TF seguirá dando seguimiento a la aplicación de estas guías y referencias.</p>	<p>Válida</p>

ACCIONES	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
<p>CONCLUSIÓN 15/27: ADOPCIÓN DEL PROYECTO DE ESTRATEGIA PARA LA TRANSICIÓN HACIA EL AIM</p> <p>Que los Estados CAR/SAM adopten la primera versión del “<i>Proyecto Estratégico para la Transición hacia el AIM</i>”, preparado por el AIM/QM/TF.</p>	<p>Estados CAR/SAM</p>	<p>El proyecto estratégico hacia el AIM se complementara con las guías que esta preparando el Grupo de Estudio para la transición al AIM de la OACI (Montreal) y que estará disponible para los Estados al termino de 2009.</p>	<p>Válida</p>
<p>CONCLUSIÓN 15/30: GUÍA DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS EN EL AIS/MAP</p> <p>Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales adopten como Parte 5 del “<i>Manual Guía para la implantación de un Sistema de Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM</i>”, la “<i>Guía de aplicación de los principios de factores humanos en el AIS/MAP</i>”.</p>	<p>Estados/ Territorios/ Organizaciones</p>	<p>Esta guía se envió por la Secretaria del AIM SG a la Sede de la OACI a la Unidad AIM para ser integrada a la nueva documentación que aplicara para el nuevo Concepto AIM a nivel mundial.</p>	<p>Válida</p>

Cuestión 2 del**Orden del Día:****Revisión del estado de implantación en los Estados CAR/SAM de un Sistema de Gestión de la Calidad en el AIM.**

2.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión QM/TF/4 analizó la NE/03 presentada por el Relator, sobre el estado de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP de los Estados CAR/SAM, la cual se basó en los datos aportados por los Formularios de Notificación enviados por las Oficinas Regionales de NACC y SAM a los respectivos Estados, de los que respondieron 14 en total. Para completar el análisis se empleó información de reuniones anteriores del QM/TF.

2.2 Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

2.2.1 Estados que tienen implantado en su AIS/MAP un Sistema de Gestión de la Calidad:

- Chile (*Certificado ISO 9001:2000 desde Diciembre de 2006*)
- COCESNA (*Certificado ISO 9001:2000 desde Septiembre de 2007*)
- Costa Rica (*Implantado desde el 2005*)
- Cuba (*Certificado ISO 9001:2000 desde Mayo de 2004*)
- Ecuador (*Implantado desde Mayo de 2008*)
- Estados Unidos (*Certificado ISO 9001:2000 desde Octubre de 2008*)
- Francia (Martinica, Guadalupe y Guyana Francesa) (*no se dispone de fechas de implantación o certificación*)

2.2.2 Estados que no tienen implantado un SGC:

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| - Argentina * | - México * |
| - Antillas Holandesas | - Panamá * |
| - Barbados * | - Paraguay |
| - Belice * | - Perú |
| - Bolivia * | - República Dominicana * |
| - Brasil | - Trinidad y Tobago |
| - Colombia | - Uruguay * |
| - El Salvador | - Venezuela |
| - Guatemala | |

2.2.3 Estados que están en proceso de implantación:

- | | |
|---------------|--------------------------|
| - Argentina * | - Panamá * |
| - Barbados * | - Paraguay |
| - Belice * | - Perú |
| - Bolivia * | - República Dominicana * |
| - Colombia | - Uruguay * |
| - El Salvador | - Venezuela. |
| - México * | |

* Información actualizada por los últimos formularios de Julio del 2008 hasta la fecha.

2.2.4 Estados que aún no han comenzado el proceso de implantación:

- Antillas Holandesas
- Brasil
- Guatemala
- Trinidad y Tobago

2.2.5 Estados que necesitarían de una ayuda o asesoría de terceros:

- Argentina *
- Antillas Holandesas
- Barbados *
- Belice *
- Bolivia *
- Colombia
- El Salvador
- Guatemala
- México *
- Perú
- República Dominicana *
- Trinidad y Tobago
- Uruguay *

2.2.6 Resumiendo, se puede expresar que:

	<i>Agosto 2006</i>	<i>Agosto 2007</i>	<i>Julio 2008</i>
Estados que han Certificado su Sistema de Gestión de la Calidad.	6,6%	11,8%	16,7%
Estados que han implantado el Sistema de Gestión de la Calidad.	20%	29,4%	29,2%
Estados que se encuentran en proceso de implantación.	53,3%	52,9%	54,2%
Estados que no han planificado la implantación.	20%	17,6%	12,5%
Estados que no cuentan con un proyecto para iniciar la implantación.	26,6%	17,6%	12,5%
Estados que reflejaron la necesidad de asesoría de terceros.	73,3%	52,9%	54,2%
Estados que reflejaron la necesidad de materiales guías o referencias.	80%	64,7%	62,5%

2.3 Teniendo en cuenta los resultados que se derivaron de los formularios presentados, el Relator resaltó que desde el mes de agosto del 2007, dos Estados y un Organismo Internacional han logrado implantar e incluso Certificar el Sistema de Gestión de la Calidad en sus respectivos AIS/MAP, la cifra de Estados que no han comenzado el proceso de implantación disminuye, pero muy lentamente. De los últimos formularios recibidos (julio 2008), Estados como Argentina, Barbados, Belice, Panamá, República Dominicana y Uruguay, han dado pasos firmes para implantar el sistema en sus respectivos AIS/MAP. El 76,5% de los Estados que no han implantado su sistema de gestión de la calidad ya están en proceso de implantación.

2.4 Para un mayor esclarecimiento se adjunta como **Apéndice** a esta parte del informe, tablas comparativas basadas en la información recopilada de los formularios recibidos, donde se refleja el avance en la implantación desde la Reunión QM/TF/3 hasta la QM/TF/4.

2.5 Se evidencia un aumento en la necesidad de asesoría de terceros o materiales guías y referencias para llevar a cabo el proceso en los AIS/MAP de los Estados. El Relator informó a la Reunión que las Oficinas Regionales NACC y SAM han planificado ejecutar en el presente año un Seminario/Taller en cada una de las Regiones, lo que constituye un aporte importante para el avance en el cumplimiento de tan importante requisito.

2.6 El Relator enfatizó en que los Estados más rezagados y aquellos que no han comenzado aún la implantación, deben considerar muy seriamente la transición del AIS a la AIM, por la necesidad de suministrar y gestionar los datos aeronáuticos bajo estrictos requisitos de la calidad, debiéndose tener en cuenta los resultados de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11), que 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.

2.7 Bajo esta misma Cuestión el Relator solicitó a la Reunión que se expusieran las principales problemáticas que presentan los AIS/MAP en la implantación del sistema de gestión de la calidad. La experta de Chile solicitó a los participantes que se especificara que tipo de asesoría o referencias se están necesitando para iniciar o culminar el proceso de implantación, considerando que tanto el QM/TF como las Oficinas Regionales han desarrollado hasta la fecha un sin número de acciones encaminadas al cumplimiento de este objetivo.

2.8 Expertos de Bolivia, Perú y Haití expusieron que no cuentan con el personal suficientemente preparado para enfrentar la implantación del sistema de gestión de la calidad en sus respectivos AIS/MAP, pero se realizan esfuerzos para la concientización y dotar al personal con los conocimientos mínimos requeridos

2.9 La experta de COCESNA se refirió a la necesidad de realizar acciones prácticas concretas en lugar de acciones teóricas, a lo cual el Relator sugirió solicitar a las respectivas Oficinas Regionales que incluyan en sus Seminarios/Taller, ejemplos y experiencias prácticas que ayuden a esclarecer como se lleva a cabo la implementación y el mantenimiento del sistema de la calidad.

2.10 La experta de Bolivia informó que ya tienen la aprobación para una asesoría, por lo que estaría solicitando a los Estados su disposición para ejecutar la misma.

2.11 La experta de Ecuador expuso toda la experiencia en la creación de grupos de trabajo para buscar apoyo en la implantación del sistema en el AIS/MAP del Ecuador, enfatizando que el aporte personal de cada uno fue la clave del éxito del proyecto. Informó además sobre la Auditoría interna que se llevará a cabo previo a la Certificación del sistema en los próximos meses.

2.12 El Relator del QM/TF, brindó información sobre la asesoría que realizaron expertos de Cuba en el AIS/MAP de Nicaragua, explicando que se basó fundamentalmente en pasar toda la documentación que ya tenían establecida en sus áreas al sistema de la calidad y que la misma fue posible porque se basó en lo que se hace y no en lo que se quisiera hacer. De igual manera, el experto de Colombia recordó la experiencia de Cuba en su implantación y notificó que a pesar de los problemas que han enfrentado en la implantación del sistema en el AIS/MAP de Colombia, se han logrado avances y se espera culminar antes de finalizar el año 2009.

2.13 El experto de República Dominicana, informó que tenían prevista su implantación para agosto del 2008, pero los trabajos de preparación para la Auditoría de la OACI los obligó a posponer la misma, se está previendo que para el 2010 tendrán implantado su sistema y quizás certificado. El experto de República Dominicana aprovechó la oportunidad para ofrecer a su país como sede para la Reunión QM/TF/5 a celebrarse en el 2010, lo cual fue aceptado con satisfacción por la Reunión.

2.14 Bajo esta Cuestión los participantes intercambiaron criterios sobre los beneficios y la relación que debe primar entre el Sistema de Gestión de la Calidad y el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) que ya se implanta en los Servicios de Tránsito Aéreo, así como la necesidad de ir asimilando los conocimientos básicos para una posible aplicación de las herramientas del SMS para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, similar a como se aplica hoy por el Subgrupo AIM para la clasificación de las Deficiencias.

Apéndice a la Cuestión 2 del Orden del Día

**TABLAS SOBRE LOS RESULTADOS COMPARATIVOS DEL ESTADO DE IMPLANTACIÓN
DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD AIS/MAP EN LAS REGIONES CAR/SAM**

Tabla 1. RESULTADOS COMPARATIVOS SOBRE EL ESTADO DE IMPLANTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN EL AIS/MAP DE LOS ESTADOS CAR/SAM

ESTADOS	IMPLANTADO	EN PROCESO	PLANIFICADA SU IMPLANTACIÓN	PROYECTO INICIO IMPLANTACIÓN	NECESIDAD DE ASESORIA	NECESIDAD DE GUÍAS O REFERENCIAS
ARGENTINA*	NO	SI	SI	SI	SI	SI
ANTILLAS HOLANDEAS	NO	-	NO	NO	SI	SI
BARBADOS*	NO*	SI	SI	SI	SI	SI
BELICE*	NO	SI	SI	SI	SI	SI
BOLIVIA*	NO	SI	SI	NO	SI	SI
BRASIL	NO	NO	NO	SI	NO	SI
CHILE*	<i>SI (Cert.12/06)</i>	-	-	-	-	-
COCESNA *	<i>SI (Cert. 09/07)</i>	-	-	-	-	-
COLOMBIA	NO	SI	SI	SI	SI	SI
COSTA RICA*	<i>SI (Impl. 2005)</i>	-	-	-	-	-
CUBA*	<i>SI (Cert. 05/04)</i>	-	-	-	-	-
ECUADOR*	<i>SI (Impl. 05/08)</i>	-	-	-	-	-
EE.UU.*	<i>SI (Cert. 10/08)</i>	-	-	-	-	-
EL SALVADOR	NO	SI	SI	SI	SI	SI
FRANCIA (Martinica, Guadalupe y Guyana Francesa)	<i>SI (NIL)</i>	-	-	-	-	-
GUATEMALA	NO	NO	SI	SI	SI	SI
MÉXICO*	NO	SI	SI	SI	SI	SI
PANAMÁ*	NO	SI	SI	SI	NO	NO
PARAGUAY	NO	SI	SI	SI	NO	NO
PERÚ	NO	SI	SI	SI	SI	SI
REP. DOMINICANA*	NO	SI	SI	SI	SI	SI
TRINIDAD Y TOBAGO	NO	-	NO	NO	SI	SI
URUGUAY*	NO	SI	SI	SI	SI	SI
VENEZUELA	NO	SI	SI	SI	NO	SI

* Datos actualizados desde Julio de 2008 hasta la fecha.

Tabla 2. ETAPAS DESARROLLADAS POR LOS ESTADOS QUE ESTAN EN EL PROCESO DE IMPLANTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN EL AIS/MAP

ESTADOS	ETAPAS DE IMPLANTACIÓN DESARROLLADAS SEGÚN INFORMACIÓN DE FORMULARIOS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ARGENTINA*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
ANTILLAS HOLANDESAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BARBADOS*	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	-	-
BELICE*	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
BOLIVIA*	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRASIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHILE*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
COCESNA*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
COLOMBIA	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-
COSTA RICA*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CUBA*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ECUADOR*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
EE.UU.*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EL SALVADOR	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
FRANCIA (Martinica, Guadalupe, Guyana Francesa)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUATEMALA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÉXICO*	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PANAMÁ*	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-
PARAGUAY	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-
PERÚ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
REP. DOMINICANA*	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-
TRINIDAD Y TOBAGO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
URUGUAY*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-
VENEZUELA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

* Datos actualizados desde julio de 2008 hasta la fecha

Nota: Las celdas sombreadas destacan el avance de los Estados en la implantación desde la QM/TF/3 de agosto 2007 hasta la fecha.

Leyenda para la interpretación de la Tabla 2:**Etapas del Proceso de Implantación:**

- 1- Diagnóstico.
- 2- Definir objetivos y alcance del proyecto.
- 3- Seleccionar el Representante de la Dirección o Sistema.
- 4- Crear el Grupo o Equipo de trabajo.
- 5- Definición de la matriz o estructura documental del proyecto o sistema.
- 6- Establecimiento del Programa de Trabajo para la elaboración de los Documentos e implantación de estos.
- 7- Informar los Planes y Objetivos que se persiguen a todas las partes involucradas de la organización y desarrollo de una estrategia para concienciar a todo el personal.
- 8- Determinación de las necesidades y expectativas de los clientes.
- 9- Establecimiento de la Política y Objetivos de la Calidad de la Organización.
- 10- Determinación de los procesos para alcanzar los Objetivos de la Calidad.
- 11- Elaboración de los documentos del sistema
- 12- Adiestramiento a directivos y el personal AIS/MAP.
- 13- Planificación de Auditorías internas.
- 14- Aplicación de un proceso para el mejoramiento continuo u otros métodos para prevenir No conformidades.
- 15- Pre-certificación.

Cuestión 3 del**Orden del Día:****Revisión de los cambios entre la Norma ISO 9001:2000 y la Norma ISO 9001:2008.**

3.1 Bajo esta Cuestión el Relator del Grupo de Tarea presentó la NE/04, *Principales cambios a la Norma ISO 9001:2000 y la Norma ISO 9001:2008*, que contiene los objetivos de la revisión de la Norma por ISO, así como el alcance de los cambios, haciendo énfasis en que la ISO 9001:2008 no introduce nuevos requisitos y que solo se modificó para clarificar puntos en el texto y aumentar su compatibilidad con la ISO 14001:2004 “Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso”. Explicó que la nueva norma ya se encuentra disponible y está publicada desde el 14 de noviembre del 2008, y para su implementación se deben tener en cuenta las tablas que aparecen en el Anexo B de la ISO 9001:2008, donde se visualizan los cambios o modificaciones.

3.2 El Relator brindó una explicación detallada del cronograma y las fechas toques para la implementación de la Norma ISO 9001:2008, exponiendo algunas recomendaciones recopiladas de empresas certificadores como es el caso de la LRQA – Loyd’s Register. La Reunión tomó nota de que a partir del 14 de Noviembre de 2009, es decir, transcurrido un año desde la publicación de la norma ISO 9001:2008, todos los certificados nuevos acreditados emitidos serán de acuerdo a ISO 9001:2008 y que a partir del 14 de Noviembre 2010, es decir, transcurridos dos años desde la publicación de la norma ISO 9001:2008, los certificados existentes emitidos según ISO 9001:2000, dejarán de ser válidos.

3.3 Bajo esta misma Cuestión del Orden del Día, la experta de Chile presentó la NE/11 *Taller de actualización para recalificar al personal de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008*, en la que se expone que con la introducción de nuevos elementos aclaratorios en la Norma ISO 9001:2008, se hace necesario actualizar los conocimientos de las personas involucradas en el alcance actual del sistema, explicando las acciones realizadas por Chile en el proceso de recalificación para la asimilación e implementación de la nueva Norma.

3.4 Considerando que para la mayoría de los participantes el tema tratado es bastante nuevo, e incluso no todos han podido acceder a la Norma ISO 9001:2008, el Relator entregó a los participantes el documento ISO/TC 176/SC 2/N 836 *Orientación para la Implementación de la Norma ISO 9001:2008*, para una mayor referencia y orientación, y sin pérdida de tiempo puedan iniciar en sus AIS/MAP la implementación de la nueva Norma. Este documento contiene un calendario detallado de implementación y un flujo grama con las acciones a llevar a cabo.

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Revisión de las actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos llevadas a cabo por los AIS/MAP CAR/SAM, considerando la alta prioridad asignada al seguimiento de la integridad de los mismos, para garantizar la transición a la AIM.

4.1 Bajo esta Cuestión del orden del día, los participantes en la Reunión tuvieron la oportunidad de exponer sus experiencias en la aplicación de actividades de verificación y validación de datos aeronáuticos llevadas a cabo por los AIS/MAP CAR/SAM que ya han implantado el sistema de gestión de la calidad.

4.2 A través de la NE/05, el experto de Cuba informó sobre la experiencia de su país en la aplicación de procedimientos y métodos para la verificación y validación de los datos aeronáuticos, considerándose que la aplicación de procedimientos para garantizar los requisitos de la calidad de los datos aeronáuticos son esenciales para el establecimiento de las responsabilidades del personal relativas a la verificación y validación de los datos. Se coincidió en que los registros derivados de estas actividades constituyen evidencias de vital importancia para el seguimiento y monitoreo de los datos.

4.3 La experta de COCESNA reafirmó la importancia de aplicar procedimientos de este tipo y la necesidad de que los AIS que ya tienen implantado sus sistemas apoyen con asesorías a los AIS/MAP de los Estados que aún no han iniciado o culminado su implantación. Así mismo la experta de Ecuador enfatizó la importancia de emplear como referencias para la implantación, las guías que se presentan en el “Manual Guía para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM” adoptado por las Reuniones del GREPECAS y expuso los resultados obtenidos por el AIS del Ecuador con el empleo de éstas.

4.4 Bajo esta misma Cuestión, la experta de Chile presentó la NE/06, que abarca todo lo relativo al tratamiento otorgado a la información/datos aeronáuticos que son presentados al AIS/MAP de Chile para su posterior inclusión en la AIP del Estado. Se realizó una explicación de cómo Chile adoptó inicialmente el Manual Guía CAR/SAM y el Procedimiento de Verificación y Validación, los cuales ya han sido adaptados a las condiciones de trabajo propias del AIS/MAP de Chile, pero que sin dudas estas guías constituyeron una herramienta importante para poder iniciar el proceso de implantación. A través de la Nota de Estudio, también se expuso la experiencia de Chile en la aplicación de actividades para la recepción de la información/datos aeronáuticos, el origen de los datos, así como la verificación y la validación de los mismos.

4.5 La experta de Ecuador presentó la NE/07, informando a la Reunión, como desde el año 2006 que se inició la implantación del sistema de gestión de la calidad en el AIS/MAP de Ecuador, se emplearon todas las guías OACI elaboradas por el propio Grupo de Tareas de Gestión de la Calidad, siendo éstas las principales referencias durante el proceso de implantación y recomienda a todos aquellos que están necesitando referencias y guías a emplear las que ya han sido adoptadas por GREPECAS en sus reuniones anteriores.

4.6 Así mismo, la experta de Ecuador se refirió a que las dependencias de Cartografía y Publicaciones, son las encargadas de planificar anualmente el levantamiento de coordenadas y verificar la información/datos aeronáuticos para garantizar los requisitos de la calidad de los datos empleando una base de datos, la cual mediante la aplicación de registros se mantienen evidencias del proceso de verificación y validación de los datos. Se informó además, que la aplicación de los procedimientos de

de este aspecto para la transición a la AIM se sugirió a la Reunión considerar la experiencia de COCESNA en la integración de los datos aeronáuticos en una base de datos georeferenciada espacialmente empleando los GIS.

4.12 Bajo esta Cuestión el experto de Colombia, informó a la Reunión sobre el manejo de la base de datos aeronáuticos en su AIS/MAP y el uso de herramientas GIS según las diferentes áreas aeronáuticas, explicó que aunque aún se trabaja en el completamiento de los datos, la intención es que el AIS/MAP administre las bases de datos y para ello se ha capacitado al personal. Respondiendo a una solicitud de la Reunión, el experto de Colombia realizó una presentación sobre las herramientas del sistema y las bases de datos que están empleando en el AIS/MAP, que garantizan el cumplimiento de las actividades de verificación y validación.

**Cuestión 5 del
Orden del Día:****Revisión de las herramientas, métodos y técnicas para la evaluación de la Eficacia de los Procesos en los AIS/MAP, como parte de la mejora continua.**

5.1 La Reunión llevó a cabo la revisión de la NE/08 sobre la evaluación de la eficacia del proceso en el AIS/MAP de Cuba, en la que se expone la experiencia y los métodos aplicados en el seguimiento y la medición del proceso, según los requisitos de la Norma ISO 9001:2000. Así mismo se presentó el método de evaluación de la eficacia y los registros empleados para el análisis de los datos. La evaluación de la satisfacción del cliente, la evaluación de los resultados de auditorías y controles, así como el análisis final de estos datos, fueron los métodos y herramientas presentadas mediante esta Nota de Estudio.

5.2 A continuación la experta de Chile expuso su experiencia en la evaluación de su sistema de gestión de la calidad y los resultados obtenidos en la determinación del Nivel de Percepción del Cliente, considerando la evaluación de este indicador como una poderosa herramienta mediante la cual se ha logrado la conciencia para la asignación de los recursos necesarios. La experta expresó que cuando se aplican bien todas estas herramientas las mismas aportan grandes beneficios y se refirió a que Cuba ha brindado todas sus referencias, pero hoy en día el AIS/MAP de Chile cuenta con métodos propios ajustados a sus necesidades y estructura.

5.3 La experta de COCESNA informó a la Reunión que registran los resultados de sus indicadores en una tabla Excel y que se cuenta con un procedimiento de Revisión por la Presidencia, a través del cual se da a conocer a los directivos la evaluación de los indicadores.

5.4 Los expertos de Ecuador informan que para la evaluación de los datos aeronáuticos y sus requisitos de calidad se han establecido una serie de registros y herramientas clásicas de la calidad como son los Diagramas de Pareto, Ishikawa, Gráficas de Control y de Dispersión, y se refirió a que en los próximos meses serán sometidos a la primera Auditoría interna en el AIS/MAP. Uno de los participantes en la Reunión del área de Navegación Aérea, reconoció el ejemplo que ha brindado el AIS/MAP del Ecuador, demostrando todo lo que se puede hacer en materia de gestión de la calidad.

Cuestión 6 del**Orden del Día:****Establecimiento de un Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos dentro del AIM, para su aplicación en los Estados CAR/SAM.**

6.1 Para dar continuidad a los trabajos relacionados con los Factores Humanos, el Relator presentó a la Reunión la NE/09 que contiene un Proyecto de Plan para la Implantación de los Principios de Factores Humanos, que fueron adoptados por GREPECAS/15 a través de la Conclusión 15/30 “*Guía de aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP*”, considerada como la Parte 5 del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad para los AIS/MAP CAR/SAM.

6.2 Se enfatizó en que el Proyecto de Plan de Implantación que se presenta como **Apéndice** a esta parte del informe, se basa fundamentalmente en la implementación de la instrucción en Factores Humanos. Se consideró además que la puesta en marcha del Plan de Implantación, dependerá en gran medida de la disponibilidad de un Programa de Instrucción en Factores Humanos.

6.3 Tomándose en cuenta, que se encuentra presente en la Reunión la Relatora del TRAIN/TF, y considerando lo expuesto en el párrafo anterior, la experta de Ecuador solicitó a la Relatora del TRAIN/TF que informará a la Reunión sobre el avance del mencionado Grupo en la revisión y elaboración de las referencias o programas de instrucción, que facilitarán la aplicación de los Principios de Factores Humanos y toda la estrategia de capacitación en esta materia.

6.4 La Relatora del TRAIN/TF, informó a la Reunión sobre las acciones tomadas para la elaboración de un Programa de Instrucción a modo de guía para los Estados, y que fue creado un Grupo Ad-hoc para la elaboración de las mismas, que debe presentar sus resultados en la próxima Reunión del TRAIN/TF a realizarse en el venidero mes de Junio, en El Salvador, y que se presentará una Nota de Estudio a la Reunión AIM/SG/12 que contendrá el Programa de Instrucción para su revisión y posterior adopción por GREPECAS/16.

6.5 En tal sentido el Relator explicó que siendo así, tanto el Proyecto de Plan de Implantación que se presenta en esta Nota de Estudio, como el Programa de Instrucción a revisar por el TRAIN/TF, serán presentados a la par en el Subgrupo AIM y en GREPECAS para su adopción final.

6.6 Bajo esta misma cuestión la experta de Chile informó que en su administración ya existe una estrategia de capacitación en Factores Humanos a nivel institucional, lo cual fue considerado como muy positivo por la Reunión, pero se recomendó que cuando se adopten por GREPECAS las guías requeridas para el AIS/MAP bajo el nuevo concepto de ARM (Gestión de los Factores Humanos en el AIS/MAP), se introduzcan estos nuevos elementos a nivel de charlas o seminarios con el personal.

6.7 La experta de Ecuador se refirió a la necesidad de una preparación básica sobre Factores Humanos y que las Oficinas Regionales ya deben iniciar esfuerzos en este sentido lo cual fue aceptado por la Reunión. Se expuso además que en el caso de Ecuador, se debería considerar la inclusión del personal AIS/MAP en los cursos de CRM que se imparten a los Controladores Aéreos por las coordinaciones entre ambos servicios, al igual que en los cursos que se comiencen a impartir sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

6.8 Para la revisión del Plan de Implantación se conformó un Grupo Ad-hoc, conformado por expertos de Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, República Dominicana y Perú. Posterior a la revisión del Plan, la Reunión aprobó el documento que se presenta en el **Apéndice** a esta parte del informe.

6.9 Tomando en cuenta los aspectos tratados anteriormente se aprobó el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 12/XX: PLAN DE IMPLANTACIÓN DE LOS
PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS PARA
EL AIM**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en apoyo a la Conclusión 15/30 del GREPECAS “*Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP*”, adopten el Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM contenido en el **Apéndice** a esta parte del Informe.

Apéndice a la Cuestión 6 del Orden del Día

**PROYECTO DEL PLAN PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE
FACTORES HUMANOS DENTRO DEL AIM**



APÉNDICE

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**PROYECTO DEL PLAN PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS
PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS DENTRO DEL AIM**



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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	3
2. GESTIÓN DE RECURSOS PARA LOS AIS/MAP (ARM).	3
3. OBJETIVOS.	3
4. PASOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS.	4
5. FASES DE INSTRUCCIÓN ARM PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS.	5
6. RECOMENDACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.	6
7. SUPERVISIÓN DE LOS PROGRAMAS ARM.	6

1. INTRODUCCIÓN

Las normas internacionales de la OACI, de la gestión 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 estructura operacional, desde el AIM, 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 riesgo y evidentemente más seguridad.

En la OACI, como en las entidades normativas de los Estados, se desarrollan e implementan mecanismos de defensa para evitar el error humano y su incidencia en la seguridad operacional. 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”*.

Así, dentro del contexto del concepto operacional ATM, durante la 11^o Conferencia de Navegación Aérea se expuso que: *“Dado que el sistema ATM global previsto en el concepto operacional se basaba en un entorno de toma de decisiones en colaboración (CDM), sería necesario disponer a tiempo de fuentes autorizadas de información aeronáutica (...) de alta calidad”*. Con este concepto, es evidente, que el rol del factor humano será preponderante.

2. GESTIÓN DE RECURSOS PARA LOS AIS/MAP (ARM)

En el Documento 7192-AN/857, Parte E-3 – “Personal de los Servicios de Información Aeronáutica”, la OACI establece un Módulo que tiene la finalidad de instruir al personal AIS/MAP en los aspectos fundamentales sobre Factores Humanos y lo define como Gestión de Recursos para los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas (ARM). Este Módulo pudiera ser complementado con los textos y orientaciones del Documento 9683-AN/950 “Manual de Instrucción sobre Factores Humanos”

En el concepto ARM el elemento humano es la parte más flexible, adaptable y valiosa del sistema de la aviación, pero también es el más vulnerable a influencias que pueden afectar su actuación adversamente. En el estudio del ARM se deben tener en cuenta situaciones desfavorables que pudieran crearse entre el personal AIS/MAP, el personal de operaciones de vuelo, los miembros de la tripulación y el personal ATS, que conlleve a una interrupción de la comunicación y coordinación entre ellos, poniendo énfasis en el desarrollo de una cultura orgánica que anima un acercamiento de trabajo de equipo a las responsabilidades de todo el personal involucrado.

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 a cargo del procesamiento de la información/datos aeronáuticos, ahora en formatos digitales, debe estar consiente de la alta responsabilidad y sensibilidad de la información aeronáutica para los usuarios.

Por lo señalado anteriormente, y de acuerdo a los objetivos de la OACI, se considera urgente la implantación de los Principios de los Factores Humanos en los servicios AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM.

3. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este Plan es establecer los pasos para la implementación de la instrucción en ARM, por ser el elemento clave en la implantación de los Principios de Factores Humanos en las organizaciones AIS/MAP.

El Plan también facilitará a los AIS/MAP CAR/SAM la aplicación del concepto ARM en la transición del AIS a la AIM, donde la automatización y el intercambio/suministro de información/datos aeronáuticos electrónicos precisos, de calidad y en tiempo real, va a requerir la aplicación de principios relacionados a los Factores Humanos que tendrán la responsabilidad de interactuar con estos sistemas y garantizar en todo momento su integridad.

4. PASOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS

Estos pasos, se basan en los principios para la implementación de la instrucción ARM, la cual es una aplicación práctica de los factores humanos.

En los AIS/MAP se requiere de un alto componente de instrucción en Factores Humanos. A través del desarrollo de un programa de instrucción se inculca a los miembros de la organización los conocimientos y la motivación necesarios para la aplicación de la Guía de los Principios de Factores Humanos que han sido adoptados por la Reunión GREPECAS/15.

Los pasos que a continuación se describen, deberán ser tomados en cuenta para la implantación de los Principios de Factores Humanos en los AIS/MAP:

Paso 1 – Determinar el estado de la organización antes de la aplicación

El diseño curricular de la ARM debe estar adaptado exactamente a las necesidades de cada organización, respetando su cultura y las subculturas que imperan en ella, usando preferiblemente como referencia la Parte 4 “Selección, competencia, formación y calificación para el personal del Servicio de Información Aeronáutica” del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIM de las Regiones CAR/SAM.

Paso 2 - Obtener el compromiso de la alta dirección

La filosofía ARM es mucho mejor incorporada a la cultura organizacional cuando los responsables de las operaciones aéreas, de la estandarización de procedimientos, de la actualización de los manuales de operaciones etc., se adhieren de forma entusiasta a la misma.

Paso 3 - Personalizar la instrucción a la naturaleza y necesidades de la organización

Se deben establecer previamente las prioridades y los temas a cubrir con más énfasis de acuerdo a las características de cada área en la organización.

La instrucción y cualificación deben centrarse en el funcionamiento del AIS como un grupo íntegro, y no simplemente como una reunión de personas técnicamente competentes; y debería proporcionar a los miembros la oportunidad para practicar sus aptitudes y conocimientos en conjunto en las funciones que normalmente desempeñan.

Paso 4 - Definir el alcance del programa ARM

Se debería impartir un seminario especial ARM a los instructores y supervisores AIS, teniendo presente la posibilidad de incluir a los tripulantes de cabina, despachadores, personal de mantenimiento de aeródromo y otros.

Paso 5 - Comunicar la naturaleza y alcance del programa ARM a todos los implicados

Las organizaciones y/o centros de instrucción aeronáuticos, facilitarán el personal que actuará como instructor en seminarios y talleres de trabajo.

5. FASES DE INSTRUCCIÓN ARM PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE FACTORES HUMANOS

Los participantes necesitan tiempo, conciencia, práctica y retro análisis, así como una ayuda continua para aprender lecciones que duren por largo tiempo. A fin de resultar eficaz, la instrucción ARM ha de ejecutarse en varias fases.

Conocimiento inicial

Es la primera fase esencial y básicamente consiste en Seminarios o Talleres de Trabajo destinados a la actualización de conceptos tales como comunicación efectiva, estilos de liderazgo, entorno laboral, etc., fomentando el empleo de una terminología común. La fase de conocimiento inicial podría impartirse en los cursos de formación y/o habilitación para los AIS/MAP.

Esta etapa inicial puede efectuarse mediante una combinación de conferencias, presentaciones audiovisuales, grupos de discusión, ejercicios de roles, videos, etc., que permitan visualizar las buenas y malas conductas.

El conocimiento consciente fomenta la credibilidad y ayuda en el cambio de actitudes; sin embargo, es importante reconocer que este constituye apenas un primer paso. La instrucción en aulas probablemente no alterará en forma significativa las actitudes de los miembros de la organización y su comportamiento a largo plazo. Lo más efectivo es utilizar ejemplos de la propia organización para ilustrar cada uno de los módulos conceptuales. Se podrán utilizar ejemplos (sucesos) de otros países, o creados para el efecto.

Práctica y retro análisis

La segunda fase de la instrucción ARM debe ser la práctica y retro análisis. En estos casos, con un importante aporte de la retroalimentación que se obtiene de la experiencia de las áreas que ya estén aplicando esta filosofía de trabajo, permite proporcionar a las personas un retro análisis sobre sus propios estilos interpersonales.

La revisión en conjunto de ejemplos en video sobre el comportamiento humano, constituye otra buena técnica de práctica. Pueden emplearse ejercicios de actuación en funciones o videos que requieran la solución de problemas por el grupo. Con esta técnica se fomenta la "autocrítica" que constituye un fuerte estimulante para el cambio de actitud y comportamiento.

Estas prácticas es necesario reforzarlas e integrarlas en un programa de instrucción periódica.

Refuerzo

La tercera fase es refuerzo. No importa cuán efectivo sea el programa de instrucción ARM en aulas de clases, los ejercicios interpersonales y las técnicas de retro análisis, una sola exposición a los mismos no será suficiente. La instrucción debe reforzarse continuamente, y debe convertirse en una parte inseparable de la cultura de la organización. Es evidente que la instrucción ARM exige el apoyo de los más altos niveles de la administración.

La instrucción ARM debe instituirse como parte regular de la instrucción periódica y la especializada. El entorno AIM tiene como objetivo evitar que se cometan errores en el procesamiento y manejo de los datos que pudieran ser la causa de un incidente o accidente de aviación.

Ahora, este tipo de instrucción tiende a unificar al auditorio, cuando los temas a tratar sean pertinentes. Es por ello que se debería vincular en un mismo auditorio al personal AIS con personal de las diferentes áreas vinculadas a la operación aérea (pilotos, controladores de tránsito aéreo, despachadores de vuelo, etc.).

6. RECOMENDACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- a) Cada organización AIS/MAP pondrá en vigencia, el Programa de instrucción ARM de acuerdo a su propio criterio.
- b) Cada AIS/MAP debería formar instructores de ARM.
- c) Se constituirá un Equipo de Trabajo de ARM, para efectos de unificar criterios y metodologías de trabajo en cada área.
- d) Coordinará con los Centros de Instrucción Aeronáuticos la asesoría en Factores Humanos, con una función más pedagógica.
- e) Se solicitará que cada Centro de Instrucción Aeronáutico implemente la instrucción en Factores Humanos para el personal AIS/MAP, con sus respectivos programas.
- f) Los Centros de Instrucción Aeronáuticos deberán prestar todo el apoyo necesario para que dichos programas tengan el material bibliográfico y el personal idóneo para el desarrollo de las asignaturas teóricas y el diseño de los escenarios para el caso de los cursos y seminarios ARM.

7. SUPERVISIÓN DE LOS PROGRAMAS ARM

Se recomienda que cada programa ARM sea supervisado para observar si alcanza los objetivos propuestos. Cada organización y la propia Autoridad Aeronáutica supervisarán los programas en vigencia.

El énfasis en la supervisión estará dado en los aspectos vinculados al rendimiento del personal AIS/MAP. Lo ideal es hacer un diagnóstico de situación antes y después de iniciado el programa de entrenamiento y capacitación en ARM, y continuar luego el monitoreo de las variables o principios que se determinen observar.

Los encargados de esta tarea deben estar habilitados para determinar la funcionalidad y eficacia del programa. Lo que se tratará de evaluar es la cultura de la organización que va adquiriendo modalidades ARM.

Debe asegurarse que todo el personal involucrado en la ARM, incluyendo la alta dirección, estén absolutamente identificados con la filosofía ARM.

**Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros asuntos.**

7.1 Bajo esta cuestión, el Relator presentó a la Reunión la NE/10, que contiene una revisión del cumplimiento de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del QM/TF, adoptado en la Reunión AIM/SG/11. En el **Apéndice** a esta parte del informe se presenta el Programa de Trabajo con las modificaciones que se proponen para su adopción en la próxima Reunión del AIM/SG.

7.2 El Relator informó que la tarea AIM/QM/4 se debe considerar como Finalizada en cuanto a elaboración, pero se le brindará seguimiento a través del AIM/QM/TF hasta que el Proyecto del Plan de Implantación de los Principios Factores Humanos en el AIS/MAP, haya sido adoptado por la Reunión GREPECAS/16. El resto de las tareas se deben considerar en Proceso.

7.3 La experta de Ecuador, refiriéndose a la tarea AIM/QM 3, consideró necesario mantenerla sin cambios, ya que el objetivo de la misma era establecer una mayor coordinación entre los órganos del AIM/SG. Sin embargo, en la tarea AIM/QM 4, se podría eliminar lo relativo a la coordinación con la Secretaría del AIM/SG, ya que en la elaboración de los documentos sobre los Factores Humanos no se ha realizado ninguna coordinación con la misma.

7.4 Refiriéndose a la tarea AIM/QM 5, la experta de Chile sugirió que no se trata de seguir evaluando las problemáticas, sino de trabajar de una manera más práctica y que se coordinen actividades en los AIS/MAP que les permitan avanzar en la implantación del sistema de gestión de la calidad.

7.5 Bajo esta misma Cuestión del orden del día, la Reunión coincidió en la necesidad de que la Secretaría y el propio Subgrupo AIM, reconozcan que el Grpo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas está presentando dificultades en sus resultados, pero especialmente el Grupo de Tarea de Automatización requerirá de una redefinición y esto dificulta el desarrollo de guías y referencias sobre esos temas por el QM/TF y el correcto funcionamiento del Subgrupo AIM ante el GREPECAS. En tal sentido se aprobó la siguiente Decisión del QM/TF:

**DECISIÓN 4/2: FUNCIONAMIENTO DE LOS ÓRGANOS AUXILIARES DEL
SUBGRUPO AIM DEL GREPECAS**

Solicitar a la Secretaría del Subgrupo AIM, la necesidad de ejercer un mayor acompañamiento e influencia sobre la Relatoría del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas y una redefinición y/o reestructuración del Grupo de Tarea de Automatización, para que funcionen debidamente y aporten las guías necesarias a los AIS/MAP CAR/SAM, y facilitar al QM/TF la elaboración de los requisitos de la calidad relativos a estas actividades.

7.6 La Reunión consideró pasiva la dinámica de la OACI en la exigencia de la implantación de requisitos, recargándose a los Grupos de Tareas el desarrollo de guías y referencias sin contar con todos los elementos y referencias necesarias sobre determinados temas, y ejemplificó con la aplicación del nuevo formato de Plan de Vuelo OACI, sobre lo cual no ha habido ningún pronunciamiento que apoye esta implantación.

7.7 La Reunión sugirió expresar a los Oficiales AIS/MAP de las Oficinas Regionales NACC y SAM, la necesidad de que retomen su participación en las Reuniones de los Grupos de Tarea,

considerando la importancia de las tareas que deben desarrollar los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM, para garantizar la transición a la AIM. De esta manera los Oficiales Regionales podrían dar un mayor seguimiento a todas las actividades del Subgrupo AIM y sus respectivos Grupos de Tareas.

7.8 La experta de Chile, notificó a la Reunión que su Estado a través de la Escuela Técnica Aeronáutica (ETA) de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), está en condiciones de brindar el curso de “*Implementación y documentación en Sistemas de Gestión de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008*” en modalidad e-learning (Internet). Para obtener información sobre duración y valor del curso se debe enviar la consulta al Sr. Edmundo Fuentes G., Director ETA efuentesg@dgac.cl indicando la cantidad de personas que integrarán el curso.

Nota:

Posible incluir una decisión o conclusión para difundir la propuesta a los Estados CAR/SAM?

Apéndice a la Cuestión 7 del Orden del Día

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

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
AIM/QM 1	Finalizar la elaboración Continuar el seguimiento al empleo de las 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 2010
AIM/QM 2	Continuar con la preparación de Preparar 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	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 y cartas aeronáuticas.	A	2007	2009
AIM/QM 4	Elaborar en coordinación con la Secretaría 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 Finalizada
AIM/QM 5	Elaborar una encuesta para evaluar la problemática que enfrentan los Estados para la implantación de la gestión de la calidad en la AIM.	A	2008	2010

APÉNDICE B

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 12/XX: PLAN DE IMPLANTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE
FACTORES HUMANOS PARA EL AIM**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en apoyo a la Conclusión 15/30 del GREPECAS “*Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP*”, adopten el Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM contenido en el **Apéndice** a esta parte del Informe.

(El Apéndice citado es el Apéndice a la cuestión 6 del INFORME DEL AIM QMS TF 4)

**DECISIÓN 4/1: REGISTROS PARA LA VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE
LOS DATOS AERONÁUTICOS APLICADOS POR LOS AIS/MAP
DE LOS ESTADOS CAR/SAM**

Remitir al e-MAP/TF a través de la Secretaría del Subgrupo AIM, a modo de referencias, los Registros que se están aplicando en los AIS/MAP de los Estados CAR/SAM que han implantado un sistema de gestión de la calidad, para que el e-MAP/TF tenga conocimiento de los mismos y pueda aplicarlos en la elaboración de sus guías y a su vez emita sus criterios para la mejora de los mismos, si fuera necesario, al QM/TF.

**DECISIÓN 4/2: FUNCIONAMIENTO DE LOS ÓRGANOS AUXILIARES DEL
SUBGRUPO AIM DEL GREPECAS**

Solicitar a la Secretaría del Subgrupo AIM, la necesidad de ejercer un mayor acompañamiento e influencia sobre la Relatoría del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas y una redefinición y/o reestructuración del Grupo de Tarea de Automatización, para que funcionen debidamente y aporten las guías necesarias a los AIS/MAP CAR/SAM, y facilitar al QM/TF la elaboración de los requisitos de la calidad relativos a estas actividades.