



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

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

**PRIMERA REUNIÓN DEL COMITÉ DE REVISIÓN  
DE PROGRAMAS Y PROYECTOS  
(CRPP/1)**

**INFORME FINAL**

**Ciudad de México, México  
25 al 27 de abril de 2012**

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

## ÍNDICE

i	Índice.....	i-1
ii	Reseña de la Reunión .....	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión .....	ii-1
	Ceremonia Inaugural y otros asuntos .....	ii-1
	Organización, funcionarios y Secretaría .....	ii-1
	Idiomas de Trabajo.....	ii-1
	Orden del Día .....	ii-2
	Asistencia .....	ii-2
	Proyectos de Conclusión, Proyectos de Decisión y Decisiones .....	ii-3
	Lista de Proyectos de Conclusión .....	ii-3
	Lista de Proyectos de Decisión .....	ii-3
iii	Lista de Participantes .....	iii-1
iv	Lista de Documentación.....	iv-1

### INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 1 DEL ORDEN DEL DÍA

1.	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16 .....	1-1
1.1	Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16	
1.2	Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16	

### INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 2 DEL ORDEN DEL DÍA

2.	Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad “U”) .....	2-1
----	---	-----

### INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 3 DEL ORDEN DEL DÍA

3.	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS .....	3-1
3.1	Proyectos del Programa PBN	
3.2	Proyectos del Programa ATFM	
3.3	Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM	
3.4	Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire	
3.5	Proyectos del Programa AGA	
3.6	Proyectos del Programa AIM	
3.7	Proyectos del Programa MET	

**INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 4 DEL ORDEN DEL DÍA**

- 4. Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS .....4-1
  - 4.1 Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS
  - 4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS
  - 4.3 Informe Anual del GREPECAS

**INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 5 DEL ORDEN DEL DÍA**

- 5. Otros asuntos .....5-1

## RESEÑA DE LA REUNIÓN

### ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Primera reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1), se llevó a cabo en la Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) de la OACI, en la Ciudad de México, México, del 25 al 27 de abril de 2012.

### ii.2 Ceremonia Inaugural y Otros Asuntos

La señora Loretta Martin, Directora Regional de la Oficina Regional (NACC) para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) de la OACI dio la bienvenida a los participantes. El Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Regional Sudamericana (SAM) de la OACI y Secretario del GREPECAS, dirigió unas palabras a los asistentes, resaltando la necesidad de implementar la nueva metodología de trabajo de GREPECAS. El Sr. Normando Araújo de Medeiros (Brasil), Presidente de GREPECAS, resaltó el hito que representa esta primera reunión del CRPP.

### ii.3 Organización, Funcionarios y Secretaría

La Reunión fue presidida por el Sr. Normando Araújo de Medeiros (Brasil), Presidente de GREPECAS. El Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, actuó como Secretario de la Reunión y contó con la colaboración de los siguientes funcionarios de las Oficinas Regionales NACC y SAM:

Loretta Martin	Directora Regional, Oficina Regional NACC de la OACI
Michiel Vreedenburg	Director Regional Adjunto, Oficina Regional NACC de la OACI
Oscar Quesada	Director Regional Adjunto, Oficina Regional SAM de la OACI
Víctor Hernández	Especialista Regional de Gestión de Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento, Oficina NACC
Jaime Calderón	Especialista Regional de Aeródromos y Ayudas Terrestres, Oficina NACC
Julio Siu	Especialista Regional de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia, Oficina NACC
Raúl Martínez	Especialista Regional de Gestión de la Información Aeronáutica, Oficina NACC
Guillermo Vega	Especialista Regional de Meteorología Aeronáutica, Oficina NACC

### ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo y la documentación de la Reunión fueron el español y el inglés.

**ii.5 Orden del Día**

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

**Cuestión 1 del  
Orden del Día:****Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16**

- 1.1 Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16
- 1.2 Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:****Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad “U”)****Cuestión 3 del  
Orden del Día:****Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS**

- 3.1 Proyectos del Programa PBN
- 3.2 Proyectos del Programa ATFM
- 3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM
- 3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire
- 3.5 Proyectos del Programa AGA
- 3.6 Proyectos del Programa AIM
- 3.7 Proyectos del Programa MET

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:****Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

- 4.1 Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS
- 4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS
- 4.3 Informe anual del GREPECAS

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:****Otros asuntos****ii.6 Asistencia**

Asistieron a la Reunión 30 participantes de 10 Estados Miembros del CRPP, de 1 Estado miembro del GREPECAS de las Regiones CAR/SAM, así como observadores de 2 Organizaciones Internacionales. La lista de participantes se muestra en la página iii-1.

**ii.7 Proyectos de Conclusión, Proyectos de Decisión y Decisiones**

El CRPP 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 aprobación por parte de GREPECAS previa a su implementación.

**Proyectos de Decisión:** Decisiones que requieren aprobación por parte de GREPECAS previa a su implementación.

**Decisiones:** Decisiones que incumben a asuntos internos del CRPP.

**ii.8 Lista de Proyectos de Conclusión**

No.	Título del Proyecto de Conclusión	Página
1/1	ACCIONES PARA MEJORAR EL PROCESAMIENTO DE LAS DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA	2-2

**ii.9 Lista de Proyectos de Decisión**

No.	Título del Proyecto de Decisión	Página
1/2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GREPECAS	4-1
1/3	TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (CRPP)	4-2
1/4	CONTENIDO DEL INFORME ANUAL DEL GREPECAS	4-3

**LISTA DE PARTICIPANTES****BRAZIL / BRASIL**

José Roberto Machado e Silva  
Normando Araújo de Medeiros  
José Alves Candez Neto

**COLOMBIA**

Ana Isabel Mosquera Dupont

**CUBA**

Mirta Crespo Frasquieri  
Norberto Cabrera Alonso  
Enrique Echarri Contreras

**DOMINICAN REPUBLIC /  
REPÚBLICA DOMINICANA**

Francisco Bolívar León  
Johann Estrada Pelletier

**HAITI / HAITÍ**

Jean-Marc Flambert  
Wesner Excelhomme  
Jacques Boursiquot  
Marc Paulemon

**MEXICO/MÉXICO**

Agustín Cano  
Oscar Vargas  
Héctor García  
Jorge Carrión

**NICARAGUA**

Mario Altamirano

**PANAMA / PANAMÁ**

Ricardo Alberto Deville

**TRINIDAD & TOBAGO / TRINIDAD Y  
TABAGO**

Rohan Garib  
Dayanand Rajnath  
Veronica Ramdath

**UNITED STATES / ESTADOS UNIDOS**

Daniel Vaca  
Ronald Andres Fisher  
George Legarreta

**VENEZUELA**

Edgar Garantón  
Pablo Torres

**INTERNATIONAL ORGANIZATIONS/  
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES****CANSO**

Javier Vanegas

**IFALPA**

Heriberto Salazar Eguiluz  
Yuri Yomel Estrada

**ICAO SECRETARIAT/SECRETARÍA  
DELA OACI**

Loretta Martin  
Franklin Hoyer  
Michiel Vreedenburgh  
Oscar Quesada  
Jaime Calderón  
Víctor Hernández  
Julio Siu  
Raúl Martínez  
Guillermo Vega



**Lista de Documentación**

Toda la documentación de la Reunión está disponible en el siguiente enlace web:

<http://www.lima.icao.int, Meetings, GREPECAS, 2012>

**NOTAS DE ESTUDIO**

<b>Número</b>	<b>Cuestión del Orden del Día</b>	<b>Título</b>	<b>Preparada y Presentada por</b>
NE/01	--	Orden del Día Provisional, Calendario y Modalidad de Trabajo <i>(Revisada)</i>	Secretaría
NE/02	1.1	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16 <i>(Revisada)</i>	Secretaría
NE/03	2	Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad “U”)	Secretaría
NE/04	3.1	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa PBN. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROYECTOS DEL PROGRAMA PBN	Secretaría
NE/05	3.2	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa ATFM. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROYECTOS DEL PROGRAMA ATFM	Secretaría
NE/06	3.3	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DEL AUTOMATIZACIÓN Y COMPRENSIÓN SITUACIONAL	Secretaría
NE/07	3.4	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS ARQUITECTURA DE LA ATN (D1) Y APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DE LA ATN (D2) DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES TIERRA TIERRA Y TIERRA AIRE PARA LAS REGIONES CAR Y SAM	Secretaría
NE/08		CANCELADA	
NE/09	3.6	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa Aeródromos	Secretaría
NE/10	3.7	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa AIM <i>(Revisada)</i>	Secretaría
NE/11	3.8	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa MET <i>(Revisada)</i>	Secretaría
NE/12	4.1	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS	Secretaría

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Preparada y Presentada por
NE/13	4.2	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS	Secretaría
NE/14	4.3	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Informe anual del GREPECAS	Secretaría
NE/15	1.2	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16. SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES FORMULADAS POR LA DECIMOSEXTA REUNIÓN DEL GREPECAS	Secretaría
NE/16	2	Abordando las deficiencias Regionales de la Navegación Aérea – Transición de cinco bases de datos regionales a una base de datos central	Secretaría
NE/17	5	Fraseología normalizada en español de la OACI de acuerdo con el PANS-ATM	Secretaría

### NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Preparada y Presentada por
NI/01	--	Información General ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/02	--	Lista de Notas de Estudio y de Información ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/03	1.2	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16. ESTADO DE LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES PENDIENTES DE LAS REUNIONES GREPECAS PREVIAS AL GREPECAS/16 Y VÁLIDAS AL FINAL DE LA MISMA ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/04	5	Plan de Navegación Aérea para Colombia ( <i>Solamente en Español</i> )	Colombia
IP/05	5	Twelfth Air Navigation Conference ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/06	5	Regional Performance Framework – Planning Methodologies and Tools ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/07	5	Review of the outline and objective for revised GANP ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/08	5	Review of the proposed revisions to the GASP ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/09	3.6	Control y reducción de la fauna en los aeródromos ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/10	5	Implementation status of the Runway Safety Team (RST) pilot programme in the CAR Region ( <i>Revisada</i> )	Secretaría

**FLIMSY**

<b>Número</b>	<b>Cuestión del Orden del Día</b>	<b>Título</b>	<b>Preparada y Presentada por</b>
FLIMSY/01	4.2	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS	Estados Unidos

**Cuestión 1 del  
Orden del Día:           Seguimiento al resultado de la Reunión GREPECAS/16**

Bajo esta cuestión del Orden del Día se presentaron las siguientes notas de estudio y de información:

- NE/02, NE/15 y NI/03

**1.1       Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del  
GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y  
Decisiones del GREPECAS/16**

1.1.1       La Reunión tomó nota de las acciones adoptadas por la Comisión de Aeronavegación e incorporó las acciones de seguimiento en los programas y proyectos de GREPECAS.

1.1.2       La Reunión tomó nota que se han finalizado veintitrés (23) de las cuarenta y tres (43) conclusiones adoptadas por GREPECAS/16 y cinco (5) de las seis (6) decisiones también están finalizadas.

**1.2       Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones  
vigentes previas al GREPECAS/16**

1.2.1       La Reunión tomó nota que doce (12) de las diecisiete (17) conclusiones previas a GREPECAS/16 han sido finalizadas.

1.2.2       En el **Apéndice** a esta parte del Informe se incluyen todas las conclusiones y decisiones válidas restantes.

# APÉNDICE

## SEGUIMIENTO DE CONCLUSIONES Y DECISIONES PENDIENTES DE LAS REUNIONES PREVIAS DE GREPECAS VÁLIDAS AL FINAL DE LA REUNIÓN GREPECAS/16 – PLAN DE ACCIÓN

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C12/67	SISTEMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS MET EN LAS REGIONES CAR/SAM	Que los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM hagan los máximos esfuerzos para establecer sistemas de garantía de calidad de los servicios meteorológicos suministrados en apoyo de la navegación aérea internacional en las Regiones CAR/SAM.	- Se preparó un borrador de Guía QMS/MET para las Regiones CAR/SAM; - se llevó a cabo un taller QMS/MET para validar el borrador de Guía en la Región SAM en Diciembre 2010 y uno para las Regiones CAR/SAM en octubre de 2011.	Estados / Territorios	Implantación del QMS MET	N/A	Válida  Noviembre 2012
C 13/23	DESARROLLO DE UNA GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA DE AERÓDROMOS QUE PUEDAN SER AFECTADOS POR CENIZAS VOLCÁNICAS EN LAS REGIONES CAR/SAM	Que el Subgrupo AERMET, en coordinación con la Secretaría, desarrolle una Guía para la confección de planes de emergencia de aeródromos que puedan ser afectados por ceniza volcánica en las Regiones CAR/SAM.	El borrador debe ser traducido al inglés para la revisión de los miembros de habla inglesa. Depende de la disponibilidad presupuestal para la traducción.	OACI	Guía para la confección de planes de emergencia de aeródromos que puedan ser afectados por cenizas volcánicas en las regiones CAR/SAM	N/A	Válida 2013

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 13/41	NECESIDAD DE AVANZAR EN LOS SISTEMAS AIS/MAP AUTOMATIZADOS	Que, considerando la necesidad que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM tienen de desarrollar los sistemas automatizados para el intercambio de la información/datos y la consiguiente aplicación del concepto de la gestión de la información aeronáutica (AIM), el GREPECAS considere: a) tener en cuenta la automatización de los servicios AIS en las Regiones CAR/SAM como un asunto de urgencia para ser implantada y avanzar paralelamente con el desarrollo de los elementos CNS/ATM que ya se están implantando en estas regiones; e b) instar a la OACI a que defina el modelo global de datos para el intercambio de la información aeronáutica en el menor tiempo posible.	Sobre el inciso b), se espera que la Sede defina el modelo de intercambio. Sigue pendiente la definición del modelo de intercambio de datos La Sede de la OACI todavía no ha proporcionado una fecha específica	OACI	Lineamientos y/o SARPS para el intercambio de modelo	N/A	Valida
C 15/4	REQUISITOS DE ENLACE DE DATOS AERONÁUTICOS D-VOLMET EN LAS REGIONES CAR/SAM	Que las Oficinas NACC y SAM de la OACI, enmienden la Parte V.II Vol. I - ATS del ANP con el fin de reflejar el requisito del servicio de enlace de datos aeronáuticos D-VOLMET en las Regiones CAR/SAM.	El Subgrupo AERMET, al analizar la implantación del D-VOLMET en las Regiones CAR/SAM, propone enmienda en el ANP Volumen I – Básico, Parte VIIATS	OACI	Enmienda a Parte VII-ATS, ANP Vol. I	N/A	Válida
C 15/35	a) IMPLANTACIÓN DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI	b) Considerando que los Estados deberían adoptar medidas para implantar el nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI, en correspondencia a la Enmienda No. 1 a la 15ª edición de los PANS-ATM (Doc 4444) y a fin de establecer una estrategia regional para facilitar la implantación mundial de dicha enmienda, se resuelve que: c) a) los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM, en	Coordinación entre la OACI y los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales a través de reuniones, misiones y cartas para la adopción de medidas para la implantación de la transición al nuevo plan de vuelo. GREPECAS aprobó la estrategia y el objetivo de performance para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo. y se estableció un órgano auxiliar para monitorear los avances de implantación.	a) Estados y Organismos Internacionales  b) CNS /ATM/SG	Estrategia Regional para la implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI.	Reconociendo que muchos de las Regiones están progresando a diferentes pasos para la migración del nuevo plan de vuelo de la OACI, la ANC de la OACI reiteró la necesidad de una	e) Válida. Nov 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
		base al material de orientación a ser elaborado por la OACI, adopten las medidas necesarias para prepararse para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo; y d) b) el Subgrupo establezca un órgano auxiliar para que elabore una estrategia regional para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo en las Regiones CAR/SAM y las disposiciones asociadas con los mensajes ATS.				coordinación global con la sede principal de la OACI para asegurar una transición suave a nivel regional y de Estado.	
<b>C 16/10</b>  <b>C</b>	<b>MONITOREO DE LOS SIGMET RECIBIDOS EN EL BANCO INTERNACIONAL DE DATOS OPMET DE BRASILIA</b>	Que, en los controles de la información OPMET que lleva a cabo el Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia: a) se dé prioridad al análisis de errores más comunes en el encabezamiento de los SIGMET; b) se envíen los resultados a la Oficina SAM de la OACI; y c) las Oficinas de la OACI de Lima y México envíen los resultados del monitoreo a los Estados que corresponda con miras a que tomen las acciones pertinentes para corregir las deficiencias detectadas.	Se envió carta a los Estados con SIGMET con error (Argentina, Bolivia, Chile, Panamá, Uruguay). Incluida en las tareas del Proyecto IAVW del Programa MET	Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia	Monitoreo SIGMET	No analizada por la ANC	Anual
<b>C 16/13</b>  <b>C</b>	<b>PRUEBAS SIGMET</b>	Que, con el objeto de mantener una retroalimentación y eficiencia permanente en la emisión de los SIGMET de cenizas volcánicas, a partir del 2010 los Estados, en coordinación con el VAAC correspondiente, lleven a cabo la prueba SIGMET WV durante el mes de Septiembre. La prueba debería tener una duración de 48 horas.	Incluida en las tareas del Proyecto IAVW del Programa MET	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Pruebas SIGMET WV	No analizada ANC	Anual
<b>16/16</b>  <b>C</b>	<b>INSTALACIÓN DE TERMINALES DE USUARIOS AMHS EN LAS DEPENDENCIAS METEOROLÓGICAS CON REQUERIMIENTO</b>	Que los Estados que correspondan, al implantar el nuevo sistema AMHS en sustitución del actual sistema AFTN, tomen en consideración la instalación de terminales de	Los Estados, al implantar el nuevo sistemas AMHS, están considerando la instalación de terminales AMHS en las dependencias meteorológicas con requerimiento OPMET internacional	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Instalación de terminales de usuarios AMHS en las dependencias meteorológicas	No analizada ANC	<b>Válida</b> Diciembre 2013

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
	<b>OPMET INTERNACIONAL</b>	usuarios AMHS en las dependencias MET de los Estados que tienen requerimientos OPMET internacionales, a efecto de incrementar la disponibilidad de la información OPMET y dar cumplimiento a la Conclusión 6/33 del GREPECAS.			con requerimiento OPMET internacional		
<b>16/17 C</b>	<b>ENMIENDAS AL ANP BÁSICO Y FASID CAR/SAM, PARTE VI – MET</b>	Que, a) se enmiende la Parte VI – MET del ANP Básico y las Tablas MET 1A y MET 2A del FASID CAR/SAM como se indica en el Apéndice D a la NE/08 de esta reunión; y b) la Tabla MET 2B del documento sobre las instalaciones y servicios (FASID) CAR/SAM: i. se elimine del FASID CAR/SAM; y ii. se incluya como un Apéndice a la Guía OPMET CAR/SAM.	Enmienda al ANB Básico circulada el 6 marzo 2012. Enmienda al ANP FASID falta completar información NACC	Secretaría Oficina NACC y SAM de la OACI	Enmienda al ANP básico y FASID CAR/SAM, Parte VI-MET	No analizada ANC	<b>Válida</b> Junio 2012
<b>C 16/19 C</b>	<b>SEMINARIO/TALLER ATM/MET</b>	Que, con el fin de desarrollar una lista de posibles requerimientos MET en apoyo al ATM, la OACI, en coordinación con la OMM, organice un Seminario/Taller ATM/MET para las Regiones CAR/SAM.	Se llevará a cabo del 29 al 31 octubre 2012 en la Oficina Regional NACC	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Seminario/ Taller OACI/OMM	Tomó nota e instó al Secretario General requerir apoyo a la OMM para la organización del Seminario/ Taller	<b>Válida</b> Octubre 2012
<b>C 16/24 A</b>	<b>ARMONIZACIÓN EN LA DESIGNACIÓN DE LAS CALLES DE RODAJE</b>	Que la OACI considere desarrollar y proporcione lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje a fin de reducir la confusión de los operadores y minimizar las incursiones en las pistas.	La sección AGA ha desarrollado lineamientos para la armonización en la designación de calles de rodaje y se encuentra en revisión	Sede OACI/ AGA	Lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje.	Apoyó el desarrollo y el alcance de los lineamientos por parte de la OACI e instó a la Secretaría a incluir este asunto en el programa de trabajo del Panel de Aeródromos	<b>Válida</b> Diciembre 2013



Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 16/31 C	<b>DISPONIBILIDAD DE DOCUMENTACIÓN EN EL IDIOMA ESPAÑOL</b>	Que se eleve a la OACI la necesidad de que en la medida de lo posible dé prioridad a la traducción al español de textos que se encuentran disponibles sólo en idioma inglés y que son de importancia crucial para el cumplimiento de los SARPs OACI, con vistas a lograr la transición del AIS al AIM	Se elevó la propuesta. Se traducirán el Manual de Calidad, Manual de Entrenamiento, Manual AIS, Manual de Cartas Aeronáuticas, Las Guías para el Uso de la Internet pública para Aplicaciones Aeronáuticas y el Manual ETOD	Sede OACI IIM/AIM	Texto en español de material para la transición AIS-AIM	Tomó nota	<b>Válida</b> Junio 2012
C 16/32 C	<b>GUÍAS GENERALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA GIS EN LA AIM</b>	Se aprueba la aplicación de las guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM como un elemento de importancia crucial para el soporte de los SARPs OACI, hacia el logro de la transición del AIS a la AIM de los Estados, Territorios y organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM	Para los Estados CAR las guías están en proceso para su implementación y han sido adoptadas por los Estados SAM, pero en ambos casos no todos han adquirido ni desarrollado un GIS todavía	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Aplicar Guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM.	Tomó nota	<b>Válida</b> Marzo 2012
C 16/36 C	<b>RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE AVIÓNICA EXISTENTE Y FUTURA EN LAS REGIONES CAR/SAM</b>	Tomando en cuenta la importancia de disponer de la información de los usuarios en cuanto a la aviónica existente y futura que dispondrán en sus aeronaves, para la planificación y análisis de coste beneficio, se insta a que: a) Los Estados/Territorios y organizaciones internacionales recolecten la información de aviónica existente y futura de las flotas de aeronaves nacionales no asociados a IATA y de otros usuarios de aviación general, sugiriendo adoptar similar contenido como la presentada en el formulario de encuesta de IATA (Apéndice D a esta parte del Informe), remitiendo estos resultados a su respectiva oficina Regional de la OACI a más tardar en diciembre de 2010; b) IATA incluya la información mencionada en el inciso anterior, dentro de la base de datos de IATA, informando a las Oficinas Regionales de la OACI	En vista que la mayoría de los Estados/Territorios y organizaciones internacionales no han informado sobre los resultados de la recolección de la información indicada, se amplía la fecha de recepción de la información para diciembre 2012.	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Recolección de información sobre aviónica existente y futura  Inclusión de la información de aviónica en el formulario de encuesta de IATA	No analizada por la ANC	<b>Válida</b> Diciembre 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
		CAR/SAM la respuesta a esta solicitud; y c) lo recabado a la fecha relativo a esta información por parte de la Región SAM y en la Región CAR sea incluida en la base de datos mencionada, al igual que la información que pudiese estar provista por los fabricantes de aviónica.					
<b>C 16/38</b>  <b>C</b>	<b>MEJORAS EN LAS ACTIVIDADES REFERIDAS A LOS ENSAYOS ADS-B</b>	Se insta a los Estados/Territorios/organizaciones internacionales que ya están realizando ensayos ADS-B a que: a) Continúen con la recolección y análisis de datos, de acuerdo con la orientación del GREPECAS (Apéndice Q del Informe del GREPECAS/15); b) Busquen el intercambio de datos entre los Estados, especialmente en relación a la superposición de coberturas y criterios de análisis; c) Solucionen con los respectivos usuarios del espacio aéreo los casos de direcciones de 24 bits duplicadas o ilegales que hayan sido identificados, e informen al respecto a las Oficinas Regionales de la OACI; d) Informen a los usuarios del espacio aéreo acerca de cualquier anomalía en los mensajes ADS B recibidos, en preparación para la futura implantación de la ADS-B; e e) Informen oportunamente a las Oficinas Regionales de la OACI acerca de los resultados de los ensayos, para su publicación por parte de la OACI.	Estas mejoras y consideraciones se están considerando en los ensayos ADS-B por parte del Grupo Ad-hoc de las Regiones NAM/CAR y del Grupo de implantación SAM/IG	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Mejora en las actividades relacionadas con ensayos ADS-B	Tomó nota.	<b>Válida</b> Diciembre 2012
<b>C 16/40</b> + <b>C 16/41</b> asociada  <b>C</b>	<b>CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA DE LOS PROFESIONALES AERONÁUTICOS</b>	Que los Estados/Territorios y organizaciones internacionales CAR/SAM tomen en consideración el listado de las necesidades de instrucción a corto y mediano plazo que figura en el Apéndice D al informe de la	: Se presentara y discutirá en la próxima reunión de Centros de Instrucción de las regiones NAM/CAR a realizarse en el primer semestre 2012. En la región CAR se han presentado este listado para consideración de los Estados/ANPS y Centros de instrucción. Los Estados de la	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Programas de formación aeronáutica teniendo en cuenta las necesidades regionales	Tomó nota	<b>Válida</b> Junio 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
		Reunión del CNS/ATM/SG/1 a fin de que los CIAC en coordinación con las autoridades de aeronáutica civil de los Estados/Territorios y organizaciones internacionales CAR/SAM elaboren programas de instrucción aeronáutica que contemple los requerimientos regionales en materia de navegación aérea y seguridad operacional.	Región SAM han analizado y considerado dicho listado en la Reuniones de Directores de centros de instrucción de aviación civil (CIAC)				
C 16/43  A	<b>METODOLOGÍA REVISADA PARA LA IDENTIFICACIÓN EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA</b>	Que: a) la OACI considere la propuesta de metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea, que se presenta en Apéndice A de esta parte del Informe de la Reunión; y b) en el ínterin, el GREPECAS adopte la metodología revisada como plataforma de prueba y notifique a la ANC de la OACI acerca de los resultados.	La OACI tomó nota de la metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias y está a la espera de los resultados de las pruebas de la implantación	OACI HQ/ANB y Secretario del GREPECAS	Metodología propuesta revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea	Elogió la labor del GREPECAS proponiendo una metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea. Cualquier decisión en este asunto debe esperar los resultados de los ensayos. La Secretaría solicita se garantice que cualquier revisión de la metodología para identificar, evaluar e informar de las deficiencias de navegación aérea, se debe aplicar de manera uniforme por todos los PIRGs y regiones, y	<b>Válida 30 abril 2012</b>

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
						para verificar otras propuestas presentadas por otros PIRGs.	

\* Nota: La OACI ha establecido los siguientes Objetivos Estratégicos para el periodo 2011-2013:

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 y desarrollo sostenible del transporte aéreo — **Promover el desarrollo armonizado y económicamente viable de la aviación civil internacional sin dañar indebidamente el medio ambiente.**

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:****Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto  
riesgo (prioridad “U”)**

En esta cuestión del Orden del Día, se presentaron las siguientes notas de estudio:

➤ NE/03, NE/16

2.1 La Reunión tomó nota sobre las deficiencias en las Regiones CAR y SAM y también tomó nota sobre la limitada aplicación de la metodología revisada para el tratamiento de las deficiencias que involucra la Aplicación de la Identificación y Evaluación de Riesgos (HIRA) a las deficiencias de prioridad “U”. Solamente Brasil y Cuba habían aplicado el procedimiento acordado por GREPECAS/16.

2.2 Ante esta situación, la Reunión intercambió distintos puntos de vista sobre las posibles causas para que los Estados no estén aplicando la metodología revisada, se convino en que una de las posibles causas pueda ser falta de entendimiento sobre los conceptos de análisis de peligro y riesgos. También se realizaron algunas observaciones con respecto a la eficiencia de la base de datos GANDD y del proceso para el cierre de las deficiencias por parte de la Secretaría.

2.3 La Reunión también vio conveniente que la Secretaría organice actividades de instrucción relacionadas pero sin que esto represente la celebración de algún tipo de evento adicional. La Reunión convino en que esta capacitación puede ser ofrecida en los eventos que ya están programados por la Secretaría, por medio de visitas a las mismas Oficinas Regionales por parte de Estados que decidan realizarlo de esa forma, fono conferencias, por correspondencia, o durante las misiones a los Estados por parte de la Secretaría. Cuba ofreció apoyo para compartir su experiencia en aplicar la metodología revisada.

2.4 También la Reunión convino en la necesidad que la Secretaría debe solicitar a los Estados a que informen sobre los motivos por los cuales no han procesado las deficiencias de prioridad “U” utilizando el proceso HIRA y que la información se proporcione a la Oficina Regional correspondiente.

2.5 Adicionalmente, la Reunión tomó nota (Ref. NE/16) sobre la importancia de contar con una Base de Datos Centralizada de Deficiencias de la Navegación Aérea que permita compartir la información a nivel mundial y el estado actual de la migración de la GANDD en el nuevo sistema iSTARS. Se solicitó a los participantes de la Reunión registrarse a través del Portal de la OACI para probar la interfaz y procedimiento de actualización de la Deficiencias de Navegación Aérea y brindar la retroalimentación necesaria a las Oficinas Regionales de la OACI a más tardar el 31 de agosto de 2012, con la finalidad de hacer los ajustes necesarios a la aplicación del iSTARS previos a la liberación del sistema para deficiencias.

2.6 La Reunión expresó sus inquietudes con respecto a los problemas que anteriormente se habían tenido durante la actualización de la información a la GANDD y a que sus peticiones de actualización no se reflejaban de manera oportuna. A lo cual la Secretaría aclaró que mejoras en este respecto ya habían sido contempladas en el iSTARS y que la nueva Base de Datos cuenta con una interfaz más amigable para el usuario que permitirá que las actualizaciones se reflejen de manera casi inmediata. Asimismo, también permitirá acceso para múltiples puntos focales en lugar de un sólo punto focal, a la discreción de cada Estado, y ofrecerá mayores opciones de criterios para la búsqueda y el sorteo de los datos.

2.7 Las Oficinas Regionales de la OACI enviarán en su oportunidad información a los Estados sobre los detalles de la transición de la GANDD al iSTARS, así como la información incluyendo una guía de usuario, que servirá de apoyo al uso de dicha aplicación. Se aclaró que a pesar de que la aplicación para la base de datos cambiará de la GANDD al iSTARS, la metodología actual para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea y el proceso vigente para la actualización del estado sobre deficiencias contenida en la base de datos continuarán siendo los mismos. Asimismo, durante el periodo de transición de la GANDD al iSTARS, la GANDD continuará siendo la aplicación para el almacenamiento, actualización y notificación de la información sobre deficiencias.

2.8 Colombia propuso la búsqueda de soluciones regionales que permitan solventar deficiencias comunes, lideradas desde la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y con la posibilidad de intercambiar información con otros Estados y analizar las posibilidades de cooperación regional cuando la solución exceda los recursos nacionales disponibles.

2.9 La Reunión convino en adoptar el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN 1/1**

**ACCIONES PARA MEJORAR EL PROCESAMIENTO DE LAS  
DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA**

Que, con el objetivo de mejorar el procesamiento de las deficiencias de la navegación aérea, la OACI:

- a) conduzca actividades de instrucción sobre el proceso HIRA relacionado a las deficiencias y el mecanismo de reporte a las Oficinas Regionales como parte de los eventos existentes, misiones a los Estados, visitas de los Estados a las Oficinas Regionales de la OACI, fono conferencias, etc.;
- b) solicite a los Estados que informen para antes del **30 de junio de 2012**, sobre las dificultades que puedan experimentar con el proceso de implementación HIRA en las deficiencias de prioridad “U”; e
- c) inste a los Estados a probar la base de datos centralizada en la plataforma iSTARS de la OACI, siguiendo la orientación contenida en la NE/16 del CRPP/1 y proporcionar retroalimentación a la Oficina Regional de la OACI para antes del **31 de agosto de 2012**.

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:           Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS**

En esta cuestión del Orden del Día se presentaron las siguientes notas de estudio:

- NE/04, NE/05, NE/06, NE/07, NE/09, NE/10 y NE/11

3.0.1           Entre los factores que han dificultado la ejecución de las actividades de los proyectos se identificaron:

- Designación tardía de coordinadores de proyecto y expertos
- Retraso en la ejecución de las tareas

3.0.2           La Reunión reconoció que por la experiencia a la que se enfrentaron algunos proyectos, que una reunión presencial inicial entre los miembros de proyectos, el coordinador de proyecto y el coordinador de programa es importante para definir y activar los proyectos. Esta reunión se puede realizar conjuntamente con otro evento programado de la OACI que involucre a los mismos expertos como participantes.

3.0.3           La Secretaría explicó que los programas y proyectos existentes serían actualizados en aplicación a la nueva metodología Mejora por Bloques del Sistema de la Aviación (ASBU) una vez aprobados por la ANConf/12, y previendo solamente pocos cambios ya que los actuales proyectos están basados en los elementos base del ASBU.

3.0.4           La Reunión también solicitó a la Secretaría tener las notas de estudio disponibles para los participantes por lo menos con dos semanas de antelación a las reuniones. Las notas que no cumplen con la fecha límite no se revisarán en futuras reuniones. Este requisito se incluyó en el Manual de Procedimientos.

### **3.1       Proyectos del Programa PBN**

3.1.1           La Reunión tomó nota de los avances de los proyectos A-1 y A-2 para la implementación PBN.

3.1.2           Los siguientes puntos también fueron mencionados:

- La modificación e implantación de rutas RNAV en el espacio aéreo superior como seguimiento a la implantación RNP 10 en el área WATRS y área oceánica del Golfo de México.
- Durante el año 2011, los Estados han implementado especificaciones de navegación RNAV 5 en el espacio aéreo superior de las Regiones CAR/SAM
- Se elaboraron propuestas de enmienda para la implantación y armonización de la estructura de rutas RNAV entre las Regiones CAR y SAM.
- El diseño e implantación de procedimientos de aproximación RNP según la Resolución A37-11 de la Asamblea.
- Varios eventos mundiales y regionales PBN se realizarán en 2012, cuyos detalles están disponibles en el sitio web de la OACI.

3.1.3 Como parte de sus planes de los planes de acción de la implementación PBN, los Estados/Territorios han desarrollado un concepto de espacio aéreo PBN integral para la implantación, modificación o eliminación de rutas RNAV y procedimientos de aproximación en el espacio aéreo inferior y superior en la Regiones CAR y SAM.

3.1.4 Se notó que actualmente los Estados llevan a cabo las tareas de certificación y aprobación operacional acorde a su propio marco regulatorio y revisan sus respectivos programas nacionales de implantación PBN.

3.1.5 De igual manera, la Reunión acordó que en las futuras presentaciones de resultados de implantación PBN se incluyan las métricas de performance regional según las guías de la OACI. Para ello, los Estados/Territorios deberán desarrollar sus propias métricas PBN y proporcionar oportunamente los resultados a las Oficinas Regionales de la OACI.

### **3.2 Proyectos del Programa ATFM**

3.2.1 Sobre la implantación del Proyecto B-1 para la Mejorar el Equilibrio entre Demanda y Capacidad (DCB), la Reunión tomó nota de que se han logrado avances relevantes en el desarrollo de procedimientos regionales ATFM, Teleconferencias regionales periódicas para compartir información operacional y técnica y cálculo en el régimen de capacidad de aeródromo (AAR) de algunos Estados.

3.2.2 La Reunión también notó que actualmente no todos los aeródromos y espacios aéreos de la Regiones CAR/SAM se encuentran saturados. Por tal motivo, se observó que el servicio ATFM no se requiere implantar para todos los aeródromos internacionales CAR/SAM, solo en aquellos que lo requieran

3.2.3 Sin embargo, aunque se han presentado algunos avances preliminares y considerando la necesidad de mejorar la capacidad del sistema y la eficiencia de las operaciones aéreas es necesario impulsar el cálculo de capacidad de sector ATC, implantar procedimientos de coordinación para eventos de huracanes y cenizas volcánicas que actualmente se encuentran disponibles en la página web de la Oficina Regional NACC de la OACI (CHK).

3.2.4 Para la implantación del Proyecto y B-2, Implantación del Uso Flexible del Espacio Aéreo (FUA), la Reunión tomó nota que se ha logrado un avance significativo en la implementación de acuerdos entre los cuerpos de coordinación civil-militar.

3.2.5 La gran mayoría de las áreas de espacio aéreo restringido se activan temporalmente mediante NOTAM, logrando un uso flexible de estas áreas. Entre las futuras tareas se encuentra la evaluación del impacto de espacio aéreo restringido en las Regiones CAR y SAM en la gestión de las operaciones aéreas de la aviación civil.

### **3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM**

3.3.1 La Reunión fue informada de los avances de la implementación de las actividades del programa C, y sus tres proyectos C1, C2 y C3. Los objetivos de este programa se centran en apoyar el máximo aprovechamiento de las capacidades de automatización existentes y la interoperación y aumento del nivel de automatización, la implementación de mejoras de la Conciencia Situacional en las dependencias ATS y la implementación del nuevo formulario de Plan de Vuelo de la OACI.



3.3.2 En general, la ejecución de las actividades se finaliza según el cronograma establecido con menores retrasos según las fechas de inicio programadas, aunque se tiene faltante de expertos para el Proyecto C2 de SAM y falta un coordinador de Proyecto para el Proyecto C3 de SAM.

### **3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire**

3.4.1 La Reunión fue informada del estado de implementación de las actividades de los proyectos del programa D; Los objetivos se centran en apoyar la implementación de la red de telecomunicaciones Aeronáuticas (ATN) y sus aplicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire. Como parte de las actividades del Proyecto D1 de la Región SAM se tomó nota sobre las actividades para la implementación de la nueva red digital REDDIG II encontrándose en un proceso de licitación a través de la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI para iniciar su instalación y operación

3.4.2 Las actividades de los proyectos del programa D se han realizado según la programación y en coordinación con los demás Programas. Se identificó que la ejecución atrasada de algunas tareas del proyecto D de la Región CAR es debida a número reducido de expertos disponibles para los entregables planificados.

### **3.5 Proyectos del Programa AGA**

3.5.1 Se presentó a la Reunión los aspectos más relevantes de los proyectos regionales CAR y SAM, bajo el programa de Aeródromos, incluyendo el objetivo, alcance, métricas, estrategia, entregables del proyecto y el estado de implantación.

3.5.2 Se presentó a la Reunión una corrección en el objetivo y alcance de los proyectos CAR F3 y SAM F3 sobre el Mejoramiento de la seguridad operacional de pista, que se orientan a reducir el número de incidentes/accidentes debido a incursiones/excursiones de pista. La implementación de equipos de seguridad operacional en pista es un tema abordado por el proyecto del Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación – Panamérica (RASG-PA) y por lo tanto se eliminaron las actividades relacionadas con la conformación de equipos de seguridad de pista de los proyectos del GREPECAS.

3.5.3 Se hizo notar a la Reunión que los proyectos cuentan con sus respectivos coordinadores, sin embargo la falta de expertos que asistan al coordinador del proyecto ha sido el motivo por el cual varios proyectos iniciaron con retraso sus actividades y tareas, aspecto que se ve reflejado en el avance de las actividades de estos proyectos. Se destacó que la confirmación de Estados para la participación de sus expertos en los diversos proyectos es de prioridad para dar continuidad a los proyectos y que no se vean interrumpidos en su desarrollo.

3.5.4 República Dominicana destacó la importancia de contar con la participación de los explotadores de aeródromos conjuntamente con la autoridad de aviación civil en los talleres de aeródromos. En el caso de los estudios aeronáuticos, el proveedor de servicios será el encargado de realizar el estudio y la Autoridad normativa de determinar su aprobación; Por lo tanto es necesario que ambos cuenten con los conocimientos requeridos sobre los aspectos relevantes de un estudio aeronáutico. La Secretaría informó a la Reunión que se tiene previsto llevar a cabo un Taller sobre estudios aeronáuticos del 20 al 24 agosto de 2012, en la Oficina Regional NACC de la OACI.

### **3.6 Proyectos del Programa AIM**

3.6.1 La Reunión fue informada del trabajo y avances realizados por el Programa AIM a través de los proyectos que se llevaron a cabo por los coordinadores de cada Proyecto (G1, G2 y G3), en las Regiones CAR y SAM, así también, se comentaron las dificultades enfrentadas por los coordinadores durante este primer periodo de ejecución. Además, se comentó a la Reunión sobre el estado de avance de los proyectos AIM en cada Región con la siguiente información:

- Región CAR. Proyecto G1 (coordinador COCESNA) y G3 (coordinador Cuba) han tenido avances. El Proyecto G2 tuvo un retraso por la tardía asignación de su coordinador por parte de México, pero con el apoyo de Estados Unidos y Trinidad y Tabago se ha logrado algún avance.
- Región SAM. Proyecto G1 (coordinador Uruguay), Proyecto G2 (coordinador Argentina) y Proyecto G3 (coordinador Perú) han tenido avances significativos; sin embargo se necesita asignar recursos suficientes de expertos para el logro en tiempo de los objetivos planificados.

3.6.2 La Secretaria hizo énfasis en la necesidad de participación de los Estados CAR y SAM en el trabajo de los diferentes proyectos en la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM), y subrayó que existen fechas clave para las tareas de implementación que permitan el desarrollo de la AIM. En este sentido, en la etapa de transición al AIM hay escaso apoyo de las Autoridades de Aviación Civil de la mayoría de los Estados de las Regiones.

3.6.3 La Reunión igualmente destacó el hecho de que debiera haber mayor apoyo de la Sede de la OACI respecto a la AIM, tomando un enfoque más sistémico en las áreas de navegación aérea y que debiera reconocerse la importancia de la AIM con relación a las otras esferas de navegación aérea. En este sentido, la Secretaria recomendó que un grupo de Estados debería colaborar con una nota de estudio que se pudiese presentar en la próxima ANConf/12 solicitando a la OACI otorgar a la AIM la importancia requerida y asignar los recursos necesarios.

3.6.4 La Secretaria informó a la Reunión de los diversos trabajos del Grupo de Estudio para la Transición del AIS al AIM (AIS-AIM/SG), en el desarrollo y actualización de los Anexos, Documentos y nuevos Manuales en materia de AIM. Se invitó a la reunión a participar en el Seminario AIM, que se realizará en Montego Bay, Jamaica del 23 al 27 de julio de 2012, que integra un temario con aspectos muy relevantes en apoyo a la transición a la AIM.

### **3.7 Proyectos del Programa MET**

3.7.1 La Reunión fue informada sobre la evolución que experimentó el Programa y Proyectos de Meteorología Aeronáutica.

3.7.2 Se presentaron las actividades de implantación del Programa de Meteorología Aeronáutica de la Región SAM y sus proyectos asociados, los cuales son similares a los cuatro proyectos de la Región CAR que se establecieron:

- Proyecto para la implantación del WAFS (CAR/SAM)
- Proyecto para la implantación de la IAVW (para cada una de las regiones)
- Proyecto para la implantación del QMS/MET (para cada una de las regiones)
- Proyecto para la optimización del intercambio OPMET, incluyendo SIGMET (para cada una de las regiones)

3.7.3 Sin embargo, debido a que ha existido algunos obstáculos con el cumplimiento de compromisos de parte de algunos Estados involucrados, no está representado el avance de los proyectos de la Región CAR debido a que la mayoría de los proyectos no se han iniciado con la excepción del seguimiento que se le ha dado a la transición del sistema internacional de comunicación por satélite al nuevo sistema de Sistema Mundial de Pronósticos de Área basado en Internet (WIFS, siglas en inglés) por parte de Estados Unidos, el Estado Proveedor.

3.7.4 Cuba informó que estaba comprometido con el Proyecto QMS/MET con su coordinador, pero la falta de apoyo de expertos de otros Estados había impedido que se avanzase como estaba planificado.

3.7.5 Se informó a la Reunión de los logros obtenidos con énfasis en la Región SAM y que guardan estrecha relación con las tareas que venía desarrollando previamente el AERMETSG.

#### ***Comentarios Generales***

3.8 La Secretaría solicitó a los Estados que han aportado oficiales que fungen como coordinadores de proyectos y expertos para el desarrollo e implementación de los proyectos mostrar un mayor compromiso al respecto para poder iniciar el trabajo y lograr las metas propuestas en estos proyectos.

3.9 La Reunión elogió el trabajo realizado por los coordinadores de programas y proyectos para desarrollar los proyectos, reconociendo que pueden ser mejorados con el tiempo. Asimismo, se resaltó que en la descripción de los proyectos se incorpore un campo para definir las metas que se pretende alcanzar en términos fácilmente cuantificables y la fecha en que se espera alcanzar esas metas. Con esta información, el CRPP podrá evaluar la efectividad y éxito del esfuerzo realizado en cada proyecto y tomar las acciones que se consideren pertinentes.

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:                    Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

Bajo esta cuestión del Orden del Día, se presentaron las siguientes notas de estudio y un Flimsy:

- NE/12 Rev, NE/13, NE/14 y Flimsy 01

**4.1            Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS**

4.1.1            La Secretaría presentó para consideración de la Reunión la última versión del borrador del Manual de Procedimientos de GREPECAS que está diseñado para contener solamente los procedimientos que sean de carácter más permanente, evitando así la necesidad de revisiones al Manual. El Manual también es considerado de alto nivel y autoriza al Secretario de GREPECAS a desarrollar documentos suplementarios para procesos del GREPECAS, tales como el manejo de las deficiencias, el Grupo de Escrutinio y otros según se requieran.

4.1.2            La Reunión revisó el Manual y sugirió algunas mejoras editoriales que se incorporan en el **Apéndice A** a esta parte del Informe. También se convino en incluir en el párrafo 4.2 el carácter de observadores de las organizaciones internacionales y en el párrafo 4.7 limitar la reelección a una sola vez para el Presidente de GREPECAS. En el párrafo 14.1, un inciso adicional sobre requerimientos ha sido añadido para poder tener la posibilidad de elaborar estadísticas sobre tendencias a problemas de implementación en una norma específica de algún Anexo de la OACI o parte específica del Plan Regional de Navegación Aérea.

4.1.3            La Reunión también convino en la necesidad de enmendar la traducción del inciso a) de los términos de referencia del GREPECAS aprobados por el Consejo para que se lea “desarrollar de forma continua y coherente (...)”. El Secretario de GREPECAS someterá a la Sede de la OACI para consideración del Consejo de la OACI esta solicitud de enmienda al texto en español.

4.1.4            Asimismo, la Reunión solicitó a la Secretaría a aplicar de forma más estricta el procedimiento correspondiente a notas de estudio y notas de información e inclusive a rechazar notas de estudio de los Estados u Organizaciones Internacionales que no son del alcance de GREPECAS como se define en los términos de referencia. El párrafo 9.2.1 c) se modificó en relación con los procedimientos y cronograma para el procesamiento y disponibilidad de la documentación de las reuniones.

4.1.5            Con estos cambios incorporados en el Manual, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Decisión:

**PROYECTO DE  
DECISIÓN 1/2                    MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GREPECAS**

Se aprueba la Sexta Edición 2012, versión 1.1, del Manual de Procedimientos del GREPECAS.

## **4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS**

4.2.1 La Secretaría presentó los términos de referencia y programa de trabajo propuestos del CRPP que incorporaron la lista de los Estados seleccionados por los Directores de Aviación Civil para conformar la membrecía y algunas correcciones y mejoras editoriales.

4.2.2 Estados Unidos propuso incluir un párrafo introductorio adicional en los Términos de Referencia en el mandato, objetivos y papel del CRPP lo que se discutió, modificó y acordó como se incluye a los términos de referencia y programa de trabajo propuestos revisados presentados en el **Apéndice B** a esta parte del informe, que serán entregados al GREPECAS para aprobación. La Reunión por lo tanto adoptó el siguiente Proyecto de Decisión:

### **PROYECTO DE DECISIÓN 1/3**

#### **TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (CRPP)**

Se aprueban los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP presentados en el Apéndice B a esta parte del informe.

## **4.3 Informe anual del GREPECAS**

4.3.1 La Secretaría presentó el contenido propuesto para el Informe Anual del GREPECAS, que se preparó con referencia a los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del GREPECAS, informes de reuniones del GREPECAS, comentarios de la ANC sobre el informe de GREPECAS/16, informes de PIRGs de otras regiones, y en consulta con la Dirección de Navegación Aérea de la OACI.

4.3.2 Tomando en cuenta los resultados de la reunión GREPECAS/16 y los comentarios relacionados de la ANC, los informes anuales futuros del GREPECAS tendrán los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar informes anuales del GREPECAS entre reuniones GREPECAS trianuales
- b) Informar sobre las actividades, avances y resultados de los programas y proyectos del GREPECAS
- c) Informar sobre los resultados de la reunión del CRPP del GREPECAS
- d) Buscar guía y aprobación de la ANC según corresponda y cuando se requiera
- e) Proporcionar las referencias en la web de todos los documentos de apoyo relevantes

4.3.3 Cuando no se realicen reuniones trianuales de GREPECAS, Secretaría preparará los futuros Informes Anuales del GREPECAS con base en los resultados de las reuniones CRPP, complementados con información de otros desarrollos y resultados relevantes, los circulará a los Estados miembros del GREPECAS para revisión, comentarios y aprobación, y después los entregará a la Dirección de Navegación Aérea para presentación a la ANC.

4.3.4 La Reunión tomó nota que la ANC había decidido que en el futuro revisaría un solo informe consolidado sobre todos los PIRGs en enero de cada año. Por lo tanto, sería oportuno que el Informe Anual del GREPECAS se entregase en noviembre de cada año. Esta programación podría influir el tiempo conveniente de futuras reuniones CRPP para permitir suficiente tiempo para preparar el Informe Anual del GREPECAS por parte de la Secretaría, circularlo a los Estados para comentarios y aprobación y revisado por la Secretaría, y al mismo tiempo no publicarlo demasiado temprano para asegurar que su contenido está tan completo y actual como sea posible.

4.3.5 Excluyendo Búsqueda y Salvamento (SAR) y la enmienda a la sección que se refiere a la coordinación con RASG-PA, la Reunión acordó el contenido propuesto para los futuros Informes Anuales del GREPECAS como se presenta en el **Apéndice C** a esta parte del informe, que se entregará a GREPECAS para aprobación. Por lo tanto, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Decisión:

**PROYECTO DE  
DECISIÓN 1/4**

**CONTENIDO DEL INFORME ANUAL DEL GREPECAS**

Se aprueba el contenido del Informe Anual del GREPECAS presentado en el Apéndice C a esta parte del informe.

**APÉNDICE A**

**GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACION  
Y EJECUCION CAR/SAM  
(GREPECAS)**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

*Sexta Edición – 2012*

Versión 1.1



## REGISTRO DE ENMIENDAS Y CORRECCIONES

[illegible]

## INTRODUCCION

El Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) fue creado por el Consejo de la OACI en 1990, por recomendación de la Segunda Reunión Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, realizada en 1989 (la acción por parte del Consejo en relación con la Recomendación 14/6 de la Reunión RAN CAR/SAM/2 aparece descrita en el Suplemento No. 1 del Doc 9543, CAR/SAM/2).

El Manual de Procedimientos contiene información sobre el rol, organización y funcionamiento del GREPECAS, así como de sus distintos programas y proyectos. El Manual servirá a los Estados y organizaciones internacionales para planificar y gestionar los recursos necesarios para su participación en el grupo.

El Manual de Procedimientos brinda lineamientos generales y es aprobado por el GREPECAS.

El Secretario de este organismo puede desarrollar procedimientos y formularios específicos que permitan una gestión efectiva del mecanismo del GREPECAS. Dichos procedimientos no deberían estar en conflicto en forma alguna con este Manual.

El Manual debe ser actualizado periódicamente, de acuerdo con los cambios y acontecimientos pertinentes.

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

### **1. Antecedentes**

1.1 El Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) fue creado por el Consejo de la OACI (Recomendación 14/6 – SP CAR/SAM 1989, Doc 9543).

### **2. Términos de referencia**

2.1 De conformidad con la C-NE/13135, Decisiones del Consejo C-DEC 183/9 de fecha 18 de marzo de 2008 y C-DEC 190/4 de fecha 28 de mayo de 2010, los términos de referencia del GREPECAS son los siguientes:

- a) el desarrollo continuo y coherente del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM y otros documentos regionales pertinentes, de una manera armonizada con las regiones adyacentes, de acuerdo con las SARP de la OACI y en base a los requisitos mundiales;
- b) facilitar la implantación de los sistemas y servicios de navegación aérea identificados en el Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, priorizando la seguridad operacional;
- c) identificar y ayudar a resolver las deficiencias específicas en el ámbito de la navegación aérea; y
- d) coordinar con los Grupos Regionales de Seguridad Operacional de la Aviación (RASG) los asuntos de seguridad operacional.

2.2 A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Grupo deberá:

- a) revisar y, de ser el caso, proponer las fechas para la implantación de las instalaciones, servicios y procedimientos que garanticen el desarrollo coordinado del sistema de navegación aérea en las Regiones CAR y SAM;
- b) ayudar a las Oficinas Regionales de la OACI que brindan servicios en las Regiones CAR y SAM en su tarea de fomentar la implantación del Plan Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM;
- c) de conformidad con el Plan Global para la Seguridad Aeronáutica (GASP), asegurar el monitoreo de la performance de los sistemas, según fuera necesario;
- d) identificar las deficiencias específicas en el ámbito de la navegación aérea, especialmente dentro del contexto de la seguridad operacional, y proponer acciones correctivas;
- e) promover el desarrollo e implantación por parte de los Estados de un plan de acción para resolver las deficiencias identificadas, donde fuera necesario;

- f) elaborar propuestas de enmienda para la actualización del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, según fuera necesario, para satisfacer cualquier cambio en los requerimientos, eliminando así la necesidad de tener reuniones regulares de navegación aérea a nivel regional;
- g) monitorear la implantación de instalaciones y servicios de navegación aérea y, donde fuera necesario, garantizar la armonización interregional, tomando en cuenta los análisis de costo-beneficio, la elaboración de los estudios económicos, los beneficios ambientales y las cuestiones financieras;
- h) analizar los temas relacionados con la planificación de los recursos humanos y asegurar que las capacidades de desarrollo de los recursos humanos en las regiones sean compatibles con el Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM;
- i) revisar la Declaración de Requisitos Operacionales Básicos y Criterios de Planificación (BORPC) y recomendar a la Comisión de Aeronavegación los cambios que pudieran ser necesarios a la luz de los acontecimientos;
- j) invitar a instituciones financieras, según fuera necesario y en el momento que se considere apropiado durante el proceso de planificación, para que participen en este trabajo como fuentes de consulta;
- k) asegurar una estrecha cooperación con las organizaciones pertinentes y el Estado a fin de optimizar el uso de los conocimientos técnicos y recursos disponibles;
- l) llevar a cabo las actividades arriba indicadas de la manera más eficiente posible, con un mínimo de formalidad y documentación y convocar a reuniones del GREPECAS solamente cuando el Secretario y el Presidente, a través del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC), estén convencidos que es necesario; y
- m) coordinar con el Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación – Panamericano (RASG-PA).

### 3. **Posición dentro de la OACI**

3.1 El GREPECAS es el organismo de orientación y coordinación para todas las actividades llevadas a cabo por la OACI en relación con el sistema de navegación aérea para las Regiones CAR y SAM, pero no asume las facultades otorgadas a otros organismos de la OACI, excepto cuando tales organismos le deleguen específicamente sus facultades. Las actividades del GREPECAS deberán estar sujetas a revisión por parte del Consejo de la OACI.

### 4. **Composición y organización y del GREPECAS**

4.1 El GREPECAS está compuesto por todos los Estados que brindan servicios de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM. No obstante, un grupo de Estados puede optar por tener una representación común.

4.2 Las siguientes organizaciones internacionales pueden ser invitadas a participar como observadores en forma regular: ACI, ALTA, ARINC, ASSI, CANSO, CASSOS, CLAC, COCESNA, ECCAA, IAOPA, IATA, IBAC, IFALPA, IFATCA, PGH, SITA y OMM.

4.3 Los Estados que no brindan servicios de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM pueden participar como observadores en las reuniones del GREPECAS.

4.4 Otras organizaciones internacionales CAR/SAM y/u órganos también podrán participar cuando sean invitados específicamente por GREPECAS en calidad de observadores.

4.5 Los Estados deberán asegurarse que los representantes que se designen como miembros del GREPECAS posean los conocimientos y una profunda experiencia en lo que respecta al suministro de toda la gama de sistemas internacionales de navegación aérea y presten servicio en GREPECAS durante un periodo suficiente como para que pueda mantenerse la continuidad de sus actividades. Durante las reuniones del GREPECAS, los representantes designados podrán en caso necesario hacerse respaldar por asesores técnicos.

4.6 El Grupo deberá designar a un Presidente y a un Vice-Presidente. El Presidente, en estrecha coordinación con los Directores Regionales de las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI, deberá hacer los arreglos necesarios para que el trabajo del Grupo se haga de la manera más eficiente posible.

4.7 A fin de garantizar la necesaria continuidad en el trabajo del GREPECAS, y a menos que circunstancias especiales determinen lo contrario, el Presidente y el Vice-Presidente del GREPECAS deberán asumir sus funciones al final de la reunión en la cual son elegidos, cumpliendo, normalmente, un período de tres años. También pueden ser re-elegidos por una única vez, si el grupo considera apropiada su aprobación. El Presidente deberá:

- a) asistir, en la medida de lo posible, a todas las reuniones del GREPECAS bajo su presidencia;
- b) participar, con la Secretaría, en la elaboración de los informes de las reuniones del GREPECAS; y
- c) presentar los informes de las reuniones del GREPECAS bajo su presidencia.

4.8 El **Apéndice A** de este documento muestra la Organización del GREPECAS.

## 5. Metodología de trabajo

5.1 El programa de trabajo del GREPECAS será desarrollado a través de la metodología de gestión de proyectos. El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC) del GREPECAS será la instancia de rendición de cuentas y de revisión del avance de cada uno de los proyectos del mecanismo.

5.2 Los programas serán coordinados por los Especialistas Regionales y los proyectos serán coordinados por expertos de los Estados. Los programas abarcan distintas áreas de la navegación aérea, con base en el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional Mundial ATM y de acuerdo con los programas de la OACI bajo los Objetivos Estratégicos *Seguridad Operacional y Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo*; es decir, AGA, AIM, ATM, CNS, MET y SAR.

5.3 La respectiva Oficina Regional CAR o SAM designarán coordinadores de programas para los proyectos bajo su responsabilidad. Para asistir en el diseño, seguimiento y logro de los objetivos de cada proyecto, el coordinador de programa de la Oficina Regional contará con el apoyo de coordinadores de proyecto designados entre los Estados de su área de acreditación. Cada Oficina Regional utilizará sus propios mecanismos de implantación para lograr alcanzar los objetivos de los programas y proyectos de su región.

5.4 Los proyectos se refieren a su definición genérica y no están limitados a los proyectos de Cooperación Técnica de la OACI, los cuales son un ejemplo de un tipo de proyectos. Los proyectos de Cooperación Técnica son una herramienta de implantación, al igual que los grupos de trabajo, los Proyectos Especiales de Ejecución (SIP), etc. Los proyectos de GREPECAS tendrán los siguientes componentes, los cuales deberán estar documentados en un breve documento de proyecto y cronograma:

- a) Objetivos
- b) Descripción
- c) Actividades
- d) Responsabilidades
- e) Recursos – expertos y presupuesto
- f) Resultados - productos, entregables
- g) Cronograma - programación, hitos, plazos
- h) Dependencias
- i) Métrica/Indicadores
- j) Riesgos

5.5 Para lograr alcanzar los resultados de un proyecto, es necesario disponer de recursos para su implementación. Los componentes de estos recursos son los coordinadores y expertos de proyectos que proveen los Estados/Organizaciones Internacionales. Los Estados/Organizaciones Internacionales, al designar a sus coordinadores y expertos, éstos deberán asegurarse que puedan disponer del tiempo necesario para una adecuada coordinación y participación en las distintas actividades del proyecto.

## 6. **Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC)**

6.1 Un componente clave de la organización del GREPECAS es el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC). El PPRC es una instancia de rendición de cuentas y de revisión del avance de los programas y proyectos.

6.2 Con la finalidad de cumplir con el programa de trabajo el PPRC:

- a) identifica la necesidad de nuevos proyectos;
- b) prioriza la asignación de recursos;
- c) autoriza la implementación de nuevos proyectos;
- d) recomienda acciones para eliminar obstáculos para lograr los objetivos propuestos; y
- e) asegura que los programas y proyectos sean consistentes y estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS.

6.3 En el **Apéndice B** se indica los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programa y Proyectos.

6.4 El PPRC está compuesto por el Presidente y el Vice-Presidente del GREPECAS, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, representantes de 16 Estados CAR/SAM (8 CAR y 8 SAM), las organizaciones internacionales listadas en el párrafo 4.2 del presente Manual y los Estados de otras Regiones que sean invitados a participar en las reuniones como Observadores cuando sea relevante por el orden del día.

6.5 Las reuniones del PPRC se llevarán a cabo según fuera necesario, ya sea por teleconferencias o presenciales, dependiendo de las necesidades de eficiencia y efectividad y al presupuesto del GREPECAS. Se dará preferencia a las reuniones por teleconferencia y se realizará al menos una reunión anual presencial del PPRC, preferentemente en las Oficinas Regionales CAR o SAM.

## **7. Reuniones de los proyectos y coordinación interregional**

7.1 Con el objetivo de coordinar e intercambiar información, es posible que los distintos proyectos requerirán de reuniones regionales. Se dará prioridad a reuniones por medio de teleconferencias; sin embargo, la reunión presencial puede también ser necesaria. En este caso, las Oficinas Regionales, en la medida que sea posible, harán uso de los foros ya existentes a fin de minimizar costos y de preferencia las reuniones serán realizadas en las Oficinas Regionales, si fuera posible.

7.2 Los coordinadores de programas de las Oficinas Regionales son los encargados de asegurar la coordinación entre los proyectos de ambas regiones. En caso de ser necesario, se podrá convocar a reuniones CAR/SAM para coordinar aspectos interregionales de coordinación y, de preferencia, se utilizarán los foros ya existentes con el propósito de evitar la proliferación de reuniones y minimizar costos.

## **8. Coordinación regional**

8.1 El Presidente y el Secretario del GREPECAS, en coordinación con el Co-Secretario, deberán tomar todas las medidas necesarias para establecer y mantener una estrecha relación con las organizaciones internacionales y sub-regionales pertinentes en todos los campos relacionados con la actividad aeronáutica, a fin de garantizar la optimización de la capacidad y el eficiente desarrollo de los procedimientos.

## **9. Reuniones del GREPECAS**

### **9.1 Idiomas**

9.1.1 Los idiomas de las reuniones del GREPECAS deberán ser el inglés y el español. Los informes de las reuniones y los documentos de apoyo para las reuniones del GREPECAS serán elaborados en ambos idiomas.

### **9.2 Apoyo de la Secretaría a las reuniones del GREPECAS**

9.2.1 El Secretario del GREPECAS, con el apoyo del Co-Secretario del GREPECAS, brindará la asistencia secretarial necesaria al Grupo y servirá de enlace de comunicación con todas las partes interesadas. Con este fin, se tomarán las siguientes acciones:

- a) el Orden del Día deberá limitarse a aquellos temas que estén suficientemente maduros para una decisión o conclusión por parte del GREPECAS;

- b) la documentación presentada para fines de una acción por parte del GREPECAS, de los Estados, las Organizaciones Internacionales y los Programas del GREPECAS, debería siempre incluir una propuesta de Conclusión o Decisión concreta y fundamentada para la aprobación, enmienda o rechazo, según corresponda, del GREPECAS;
- c) la documentación debería ser enviada electrónicamente 45 días antes de la reunión, a fin de permitir su procesamiento oportuno en inglés y español. Toda la documentación debería ser presentada a más tardar 21 días antes de la reunión para su debida publicación y distribución. Cabe notar que las notas recibidas con posterioridad a este período de 21 días podrán no ser aceptadas por la Secretaría; sin embargo, pueden ser presentadas como notas de información. Toda la documentación de la reunión estará disponible en la página web por lo menos 15 días antes de las reuniones;
- d) las reuniones de GREPECAS en plenaria aprobarán las conclusiones y decisiones, las cuales incluirán un corto texto introductorio para su mejor comprensión, así como una referencia a la(s) conclusión(es)/decisión(es) anteriores que está(n) siendo reemplazada(s), y notando cuándo ésta(s) puede(n) ser eliminada(s) de la lista de conclusiones y decisiones válidas del GREPECAS;
- e) el informe completo será redactado por el Secretario y aprobado por el Presidente, para su envío dentro de las cuatro semanas después de finalizada la reunión;
- f) al finalizar la reunión, se elaborará un resumen de una página para describir el resultado, el cual será difundido a todas las secciones de la Dirección de Navegación Aérea (ANB), así como a las secciones pertinentes de la Dirección de Transporte Aéreo (ATB) y la Dirección de Cooperación Técnica (TCB), incluyendo un plan de acción detallado para la implantación de las conclusiones y decisiones adoptadas por el grupo; y
- g) las relaciones del GREPECAS con los Estados y las Organizaciones Internacionales, así como con los organismos y organizaciones de las Regiones CAR o SAM, serán normalmente canalizadas a través del Director Regional de la Oficina de acreditación de la OACI.

## 10. Documentación de la reunión

10.1 La distribución de la documentación de apoyo del GREPECAS y sus Programas, así como los informes de las reuniones, aparecerán publicados en los sitios web de las Oficinas Regionales NACC y SAM bajo la opción GREPECAS.

10.2 Los Estados, Organizaciones Internacionales o la Secretaría podrán presentar la documentación en los siguientes formatos:

- a) Las **notas de estudio** contienen material con un proyecto de decisión, conclusión o invitando a la reunión a tomar una determinada acción. El contenido de los asuntos debe estar enfocado a temas de navegación aérea (AGA, AIM, ATM, CNS, MET y SAR), los aspectos de coordinación con el RASG-PA o sobre asuntos administrativos del GREPECAS;



- b) Las **notas de información** son presentadas con el fin de brindar a la reunión información sobre la cual no se requiere acción alguna, y normalmente, no serán discutidas durante la reunión;
- c) Los **“flimsies”** son documentos elaborados con carácter *ad hoc* en el transcurso de una reunión, con el fin de ayudar con las discusiones sobre un tema específico o en la redacción de un texto para una conclusión o decisión; y
- d) Las **notas de discusión** son generadas y distribuidas durante la reunión.

## 11. Productos de la reunión

11.1 Las **conclusiones** se refieren a temas que, de conformidad con los términos de referencia del Grupo, merecen la atención directa de los Estados o requieren acción ulterior a ser iniciada por la OACI de acuerdo con los procedimientos establecidos.

11.2 Las **decisiones** se refieren a temas que conciernen únicamente al GREPECAS.

*Nota: A fin de calificar como tal, una Decisión o Conclusión, deberá poder responder claramente al criterio “3W” (qué, quién y cuándo).*

## 12. Programación y lugar de las reuniones del GREPECAS

12.1 El GREPECAS se reunirá cada tres años; la duración de la reunión será determinada por el alcance del orden del día; sin embargo, se intentará mantener un estándar de tres días de duración en la medida de lo posible. El lugar de las reuniones normalmente se alternará entre las Regiones CAR y SAM. Las Oficinas Regionales enviarán una carta de convocatoria para la reunión **90** días antes de la misma, incluyendo el orden del día provisional, junto con las notas aclaratorias.

## 13. Procedimiento expreso

13.1 A fin de permitir mayor eficiencia al trabajo del GREPECAS, los proyectos de conclusión y de decisión podrán ser aprobados por correspondencia. A menos que la Secretaría considere lo contrario, se aplicará el procedimiento usual en el sentido que la ausencia de respuesta indica aceptación del proyecto de conclusión o decisión.

## 14. Notificación de deficiencias

14.1 A fin de permitir al GREPECAS hacer una evaluación detallada de las deficiencias, se espera que los Estados y las Organizaciones Internacionales apropiados, incluyendo IATA e IFALPA, proporcionen la información que dispongan a la Oficina Regional correspondiente de la OACI para las acciones pertinentes, incluyendo las acciones a ser adoptadas en las reuniones de los PIRG. La información debería incluir, por lo menos:

- a) descripción de la deficiencia
- b) requerimiento
- c) evaluación del riesgo
- d) propuesta de solución y/o medidas de mitigación
- e) cronograma
- f) parte responsable

- g) acciones acordadas a ser adoptadas
- h) acciones adoptadas;

14.2 El 30 de noviembre de 2001, el Consejo de la OACI aprobó la *Metodología Uniforme para la Identificación, Evaluación y Notificación de Deficiencias en la Navegación Aérea*, la cual aparece en el **Apéndice C** de este Manual de Procedimientos.

14.3 La descripción detallada de la metodología se encuentra en el *Documento de Metodología Uniforme para la Identificación, Evaluación y Notificación de Deficiencias en la Navegación Aérea* que se encuentra publicado en los sitios web de las Oficinas Regionales opción GREPECAS.

## 15. Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE)

15.1 El Grupo de Trabajo de Escrutinio GTE del GREPECAS está integrado por especialistas de las Regiones CAR/SAM calificados en el análisis y evaluación de los grandes desvíos de altura (LHD) de 300 pies o más, tal como se define en el Documento 9574 de la OACI.

15.2 Este Grupo cumple además una importante labor de coordinación con la Agencia Regional de Monitoreo (CARSAMMA) para la compilación, depuración y revisión de datos sobre los LHD identificando tendencias en los desvíos y recomendando acciones correctivas a fin de mejorar la seguridad operacional.

15.3 El Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) preparará un Informe Ejecutivo anual para el Secretario del GREPECAS conteniendo la información estadística relativa a los LHD, así como las recomendaciones sobre las medidas de mitigación de riesgos que entiendan pertinentes.

## 16. Coordinación con RASG-PA

16.1 GREPECAS contribuirá con el mecanismo del RASG-PA mediante la presentación de una nota de estudio conteniendo información estadística de los procesos y/o proyectos que generar información valiosa sobre la seguridad operacional de los sistemas de navegación aérea.

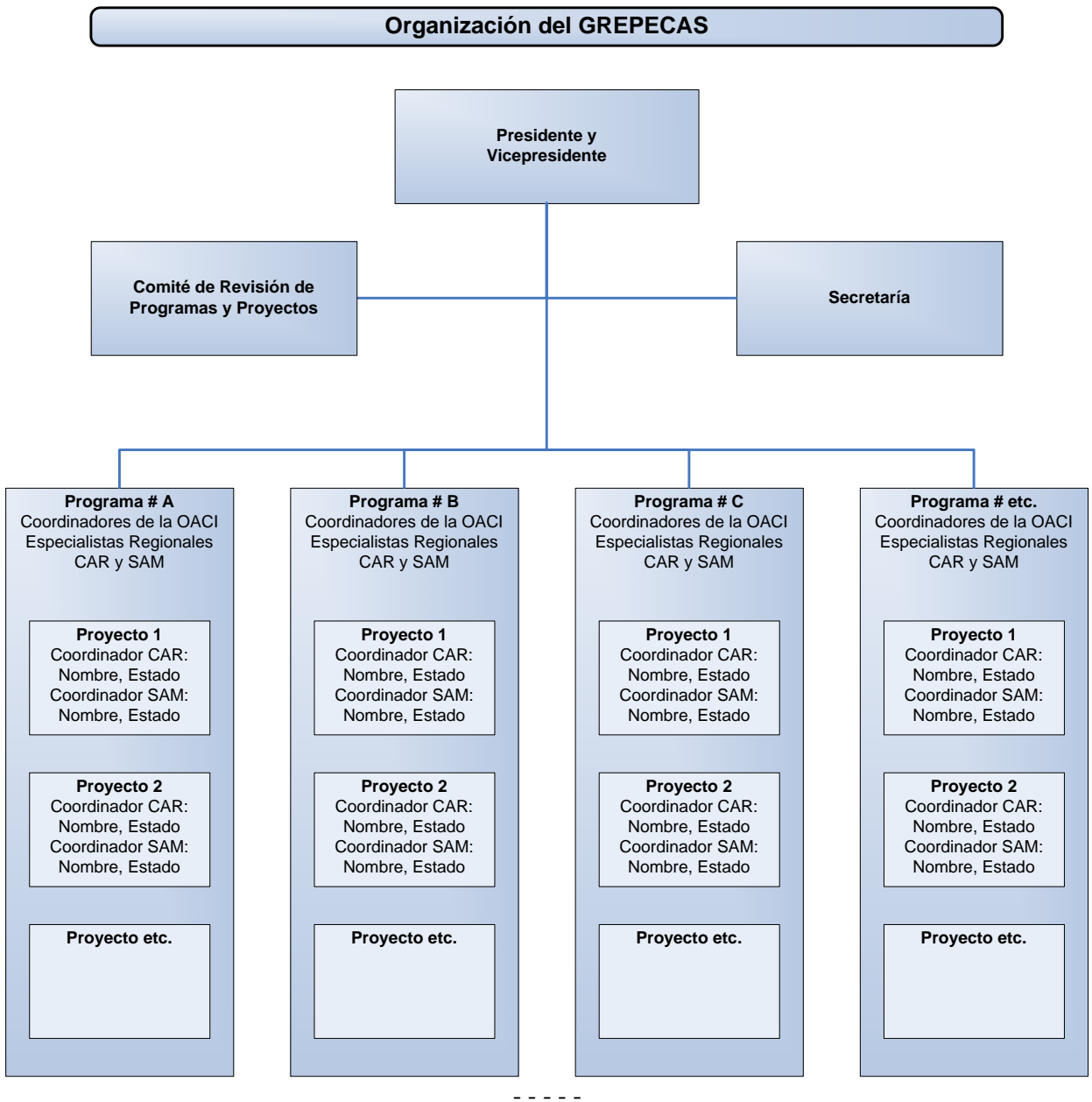
16.2 Los Secretarios del GREPECAS y del RASG-PA se asegurarán que se mantiene coordinación eficiente entre los dos grupos según se requiera para evitar duplicación de esfuerzos y lograr el mayor nivel de eficacia. Como regla, y cuando se requiera, se utilizará el procedimiento expreso de aprobación.

## 17. Terminología

17.1 La terminología aplicable al GREPECAS aparece en el **Apéndice D**.

-----

APENDICE A



**APENDICE B****REVISIÓN PROPUESTA TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL GREPECAS****1 Introducción**

Las actividades del CRPP son realizadas por representantes de alto nivel de sus Estados miembros en nombre de todos los Estados miembros del GREPECAS. Los representantes elegidos para el PRCC enfocan sus actividades en la revisión de los programas y proyectos del GREPECAS en cuanto a los objetivos, implementación, avances, retos encontrados y resultados logrados sin duplicar el trabajo que realizan los especialistas técnicos. El CRPP hará recomendaciones al GREPECAS sobre los resultados de los programas y proyectos, así como el establecimiento, modificación o finalización de programas y proyectos.

**2 Membresía**

El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del GREPECAS está integrado por el Presidente, el Vice-Presidente, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, ocho Estados de la Región CAR y ocho Estados de la Región SAM (identificados por los Directores de Aviación Civil de los Estados <sup>1</sup>). Otros miembros del GREPECAS pueden participar en reuniones si el orden del día incluye algún tema de interés. Las Organizaciones Internacionales enlistadas en el Manual de Procedimientos del GREPECAS, y los Estados afectados de otras Regiones pueden participar en las reuniones como Observadores cuando sea relevante para el orden del día.

**3 Los Términos de Referencia del Comité son:**

- a) coordinar y armonizar los asuntos administrativos del GREPECAS e intervenir en el desarrollo de tareas relativas a su manejo interno y la programación de eventos;
- b) revisar y aprobar la planificación, progreso y ejecución de los programas y proyectos para que estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, con los objetivos estratégicos, plan de negocios y el plan mundial de navegación aérea de la OACI;
- c) hacer seguimiento a las deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo y tomar acciones para promover su resolución.

---

<sup>1</sup> Los Estados Miembros del CRPP para la Región CAR son Cuba, Estados Unidos, Haití, Honduras (en representación de Centroamérica en el esquema de rotación y según fue seleccionado por el Comité Ejecutivo de COCESNA), Jamaica, México, República Dominicana y Trinidad y Tabago seleccionados por la Conclusión 4/1 de la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4) celebrada en San Pedro Sula, Honduras, del 20 al 24 de junio de 2011. Los Estados Miembros del CRPP de la Región SAM son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay y Venezuela como fueron ratificados por la Duodécima Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región Sudamericana (RAAC/12), celebrada en Lima, Perú, del 3 al 6 de octubre de 2011 (ref. párrafo 2.3.5 del informe final).

**4****A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Comité deberá:**

- a. revisar y proponer enmiendas al Manual de Procedimientos del GREPECAS, según sea requerido;
- b. revisar la metodología de trabajo del GREPECAS y proponer acciones específicas para mejorar su desempeño;
- c. dar seguimiento continuo a los programas y proyectos y, de ser necesario, intervenir en el desarrollo de los proyectos para garantizar los resultados de acuerdo con los cronogramas aprobados;
- d. preparar los informes sobre las actividades del CRPP y sobre el avance y los resultados de los programas y proyectos para cada reunión del GREPECAS, así como los informes anuales del GREPECAS entre las reuniones del GREPECAS;
- e. preparar el Orden del Día provisional para las reuniones del GREPECAS; y
- f. en casos de deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo, solicitar a la oficina regional de la OACI respectiva que solicite a la Dirección de Navegación Aérea que notifique a la Comisión de Navegación Aérea.

-----

## APENDICE C

### METODOLOGÍA UNIFORME PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN LA NAVEGACIÓN AÉREA

(Aprobada por el Consejo el 30 de noviembre de 2001)

#### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Como resultado de la evaluación realizada por la OACI de la información recibida de diversas regiones en materia de deficiencias en el campo de la navegación aérea, se hizo patente que era necesario incorporar mejoras en las siguientes esferas:

- a) recopilación de información;
- b) evaluación de la seguridad en los problemas notificados;
- c) identificación de medidas correctivas adecuadas (técnicas / operacionales / financieras / de organización), a corto y a largo plazo; y
- d) método uniforme de notificación en los informes de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) de la OACI.

1.2 Por consiguiente, se ha preparado esta metodología con la ayuda de los PIRG de la OACI y el Consejo de la OACI la aprueba para identificar y evaluar eficazmente, así como para notificar claramente las deficiencias en la navegación aérea. La Comisión de Aeronavegación podrá actualizarla ulteriormente teniendo en cuenta la experiencia adquirida en su utilización.

1.3 En la presente metodología la definición de deficiencia es la siguiente:

Una *deficiencia* es una situación en que una instalación, servicio o procedimiento no se ajusta a un plan regional de navegación aérea aprobado por el Consejo, o con las correspondientes normas y métodos recomendados de la OACI, y que repercuta negativamente en la seguridad, regularidad o eficiencia de la aviación civil internacional.

#### 2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

##### 2.1 Fuentes de las oficinas regionales

2.1.1 Las oficinas regionales deberían mantener como función ordinaria, una lista de las deficiencias concretas que hubiera en sus regiones. Para asegurar que esta lista sea lo más completa y clara posible, quedó entendido que las oficinas regionales adoptarían las siguientes medidas:

- a) comparar la situación de implantación de las instalaciones y servicios de navegación aérea con los documentos del plan regional de navegación aérea e identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados;
- b) examinar informes de misiones con miras a detectar deficiencias que afecten a la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;

- c) realizar un análisis sistemático de las diferencias con las normas y métodos recomendados de la OACI presentadas por los Estados para determinar el motivo de que existan y sus repercusiones, de haberlas, en la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;
- d) examinar informes de accidentes e incidentes de aeronaves con miras a detectar deficiencias posibles en los sistemas o procedimientos;
- e) examinar los datos proporcionados a las oficinas regionales por los usuarios de los servicios de navegación aérea en base a la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M;
- f) evaluar y asignar una prioridad a los resultados de a) a e) según el párrafo 4;
- g) notificar los resultados al Estado o Estados de que se trate para que se adopten soluciones; e
- h) informar de los resultados indicados en g) al PIRG pertinente para que los examine más a fondo, asesore y notifique sus conclusiones al Consejo de la OACI, según corresponda, mediante los informes del PIRG.

## 2.2 Fuentes de los Estados

2.2.1 Los Estados, para recopilar la información que proceda de toda clase de fuentes, deberán, además de aplicar la Resolución A31-10 de la Asamblea, establecer sistemas de notificación de conformidad con los requisitos del Anexo 13, párrafo 7.3. Dichos sistemas de notificación no deberán tener carácter punitivo a fin de permitir que se determine el mayor número de deficiencias.

## 2.3 Fuentes de los usuarios

2.3.1 Las Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA), son fuentes valiosas de información sobre deficiencias, especialmente aquellas que están relacionadas con la seguridad. A título de usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea, estas organizaciones deberían identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados o que estén fuera de servicio por períodos prolongados o que no estén plenamente en funcionamiento. En este contexto, debe señalarse que la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M y varias decisiones del Consejo imponen a los usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea la obligación de notificar problemas graves que encuentren debido a la falta de implantación de instalaciones o servicios de navegación aérea requeridos por los planes regionales. Ha de destacarse que este procedimiento, junto con las atribuciones de los PIRG debería constituir una base firme para la identificación, notificación y asesoramiento en la resolución de asuntos relativos a la falta de implantación.

## 3. NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE DEFICIENCIAS

3.1 Para que los PIRG de la OACI puedan evaluar con detalle las deficiencias, se espera que los Estados y Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas IATA e IFALPA, proporcionen la información que tengan a la Oficina regional de la OACI para que se adopten las medidas apropiadas, incluidas las medidas adoptadas en las reuniones de los PIRG.

3.2 En la información debería incluirse por lo menos: la descripción de las deficiencias, la evaluación de riesgos, soluciones posibles, fechas, parte responsable, medidas que se haya convenido adoptar y medidas que se hayan adoptado.

3.3 En el orden del día de cada reunión de los PIRG debería incluirse una cuestión sobre deficiencias en la navegación aérea, incluida la información notificada por los Estados, IATA e IFALPA además de las identificadas por la oficina regional, de conformidad con el párrafo 2.1. El examen de las deficiencias debería ser un tema de alta prioridad en cada reunión. Los PIRG, al examinar las listas de deficiencias deberían evaluar el impacto en la seguridad para que este asunto sea nuevamente examinado por la Comisión de Aeronavegación de la OACI.

3.4 En consonancia con lo que antecede, y teniendo en cuenta la necesidad de que tarde o temprano se utilice esta información en el proceso de planificación e implantación, es necesario que una vez identificada y evaluada una deficiencia, se proporcionen los siguientes campos de información en los informes sobre deficiencias de los sistemas de navegación aérea. Los campos de información por notificar son los siguientes y se incluyen en el formulario de notificación adjunto.

a) Identificación de los requisitos

De conformidad con los procedimientos de la OACI, en los planes regionales de navegación aérea se indican, entre otras cosas, los detalles de los requisitos de navegación aérea incluidas las instalaciones, servicios y procedimientos requeridos en apoyo de las operaciones de la aviación civil internacional en una determinada región. Por consiguiente, las deficiencias estarían en relación con un requisito identificado en los documentos del plan regional de navegación aérea. Como primer rubro en la lista de deficiencias, deberían incluirse los requisitos junto con el nombre de la reunión y el número correspondiente de la recomendación. Además, debería incluirse el nombre del Estado o Estados implicados y el nombre de las instalaciones, tales como el nombre del aeropuerto, FIR, ACC, TWR, etc.

b) Identificación de las deficiencias

En este rubro se identifica la deficiencia y estaría constituido por los siguientes elementos:

- i) una breve descripción de la deficiencia;
- ii) fecha de la primera notificación de la deficiencia; y
- iii) referencias importantes apropiadas (reuniones, informes, misiones, etc.).

c) Identificación de medidas correctivas

Para la identificación de medidas correctivas, este rubro debería estar constituido por:

- i) una breve descripción de las medidas correctivas por tomar;
- ii) identificación del órgano que aplicará las medidas correctivas;
- iii) fecha prevista de terminación de la medida correctiva<sup>2\*</sup>; y
- iv) una indicación del costo implicado, cuando corresponda, o se disponga de estos datos.

#### 4. EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PRIORIDADES

4.1 Como orientación general podrían establecerse tres niveles de prioridad desglosados en base a la evaluación siguiente de la seguridad, regularidad y eficiencia:

---

\* It should be noted that a longer implementation period could be assigned in those cases in which the expansion or development of a facility was aimed at serving less frequent operations or entailed excessive expenditures.



Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.

El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

## **5. MODELO DE TABLA DE NOTIFICACIÓN QUE HA DE SER UTILIZADO EN LOS INFORMES DE LOS PIRG**

5.1 Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se presenta en el apéndice el modelo de tabla que han de utilizar los PIRG para la identificación, evaluación, asignación de prioridades, etc., respecto a las deficiencias. Pudiera ser preferible que se preparara una tabla distinta para cada uno de los distintos temas, es decir, AGA, ATM, SAR, CNS, AIS/MAP, MET. Sin embargo, el formato de todas las tablas debe ser uniforme.

## **6. MEDIDAS POR PARTE DE LAS OFICINAS REGIONALES**

6.1 Antes de cada reunión del PIRG, la oficina regional interesada proporcionará documentación por adelantado relativa a la situación última de las deficiencias.

6.2 Se señala que las oficinas regionales deberían documentar los casos de deficiencias graves a la Comisión de Aeronavegación (por mediación de la Sede de la OACI), a título de asunto prioritario, en lugar de esperar a notificar el asunto a la reunión siguiente del PIRG, y que la Comisión de Aeronavegación informará al Consejo.

**FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA EN LA ESFERA DE... EN LA REGIÓN....**

Identificación		Deficiencias			Medidas correctivas			
Requisitos	Estado/ instalaciones	Descripción	Primera fecha notificada	Observaciones	Descripción	Órgano ejecutor	Fecha de terminación	Prioridad de la medida*
Requisito de la Parte ..., párrafo (tabla)... del plan de navegación aérea	Tierra X Tierra Y	Circuitos orales no implantados Ciudad X - Ciudad Y	12/02/2..X	Reunión de coordinación entre Tierra X y Tierra Y el 16/07/2..X para completar los arreglos de implantación del circuito por satélite	Implantación del circuito oral directo por satélite	Tierra X	Agosto de 20..X	A

\*La prioridad para tomar medidas correctivas de una deficiencia se basa en las siguientes evaluaciones de la seguridad:

Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.

El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

**APENDICE D****TERMINOLOGIA**

La siguiente terminología es una guía (en inglés y español) a ser utilizada en la elaboración de la documentación a ser presentada para su revisión en las reuniones del GREPECAS y de sus órganos auxiliares:

**Terminología****Inglés****Español**

Addendum	Addenda
Ad hoc	Ad hoc
Agenda Item #	Cuestión # del Orden del Día
Agenda	Orden del Día
Appendix	Apéndice
Attachment (of an Appendix)	Adjunto (de un Apéndice)
Contributory Body	Órgano Auxiliar
Corrigendum	Corrigendo
Discussion Paper (DP)	Nota de Discusión (ND)
Draft Agenda	Orden del Día Provisional
Draft Conclusion	Proyecto de Conclusión
Draft Decision	Proyecto de Decisión
Draft Report	Informe Provisional
Explanatory Notes	Notas Aclaratorias
Final Report	Informe Final
Flimsy	Flimsy
Historical	Reseña
Information Paper (IP)	Nota de Información (NI)
International Organizations	Organizaciones Internacionales
Implementation	Implantación
Order of Business (OB)	Orden del Día (OD)
Revised	Revisado
Supplement	Suplemento
Working Paper (WP)	Nota de Estudio (NE)

Nota para la Secretaría en la elaboración de la documentación:

Los apéndices se ordenarán en orden alfabético: **A, B, C, D...**

En caso de exceder las letras del alfabeto, se aplicará el siguiente criterio, también en orden alfabético: **AA, BB, CC, DD...**

Los adjuntos de un apéndice se ordenarán en orden numérico: **1, 2, 3, 4 ...**

---

---

**CLASSIFICATION OF THE STATUS OF GREPECAS  
CONCLUSIONS AND DECISIONS:**

---

---

**CLASIFICACIÓN DEL ESTADO DE LAS  
CONCLUSIONES Y DECISIONES DEL  
GREPECAS**

---

Valid	Válida
Completed	Finalizada
Superseded	Sustituida

- FIN -

## **APÉNDICE B**

### **REVISIÓN PROPUESTA TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL GREPECAS**

#### **1 Introducción**

Las actividades del CRPP son realizadas por representantes de alto nivel de sus Estados miembros en nombre de todos los Estados miembros del GREPECAS. Los representantes elegidos para el PRCC enfocan sus actividades en la revisión de los programas y proyectos del GREPECAS en cuanto a los objetivos, implementación, avances, retos encontrados y resultados logrados sin duplicar el trabajo que realizan los especialistas técnicos. El CRPP hará recomendaciones al GREPECAS sobre los resultados de los programas y proyectos, así como el establecimiento, modificación o finalización de programas y proyectos.

#### **2 Membresía**

El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del GREPECAS está integrado por el Presidente, el Vice-Presidente, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, ocho Estados de la Región CAR y ocho Estados de la Región SAM (identificados por los Directores de Aviación Civil de los Estados <sup>1</sup>). Otros miembros del GREPECAS pueden participar en reuniones si el orden del día incluye algún tema de interés. Las Organizaciones Internacionales enlistadas en el Manual de Procedimientos del GREPECAS, y los Estados afectados de otras Regiones pueden participar en las reuniones como Observadores cuando sea relevante para el orden del día.

#### **3 Los Términos de Referencia del Comité son:**

- a) coordinar y armonizar los asuntos administrativos del GREPECAS e intervenir en el desarrollo de tareas relativas a su manejo interno y la programación de eventos;
- b) revisar y aprobar la planificación, progreso y ejecución de los programas y proyectos para que estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, con los objetivos estratégicos, plan de negocios y el plan mundial de navegación aérea de la OACI;
- c) hacer seguimiento a las deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo y tomar acciones para promover su resolución.

---

<sup>1</sup> Los Estados Miembros del CRPP para la Región CAR son Cuba, Estados Unidos, Haití, Honduras (en representación de Centroamérica en el esquema de rotación y según fue seleccionado por el Comité Ejecutivo de COCESNA), Jamaica, México, República Dominicana y Trinidad y Tabago seleccionados por la Conclusión 4/1 de la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4) celebrada en San Pedro Sula, Honduras, del 20 al 24 de junio de 2011. Los Estados Miembros del CRPP de la Región SAM son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay y Venezuela como fueron ratificados por la Duodécima Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región Sudamericana (RAAC/12), celebrada en Lima, Perú, del 3 al 6 de octubre de 2011 (ref. párrafo 2.3.5 del informe final).

**4****A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Comité deberá:**

- a. revisar y proponer enmiendas al Manual de Procedimientos del GREPECAS, según sea requerido;
- b. revisar la metodología de trabajo del GREPECAS y proponer acciones específicas para mejorar su desempeño;
- c. dar seguimiento continuo a los programas y proyectos y, de ser necesario, intervenir en el desarrollo de los proyectos para garantizar los resultados de acuerdo con los cronogramas aprobados;
- d. preparar los informes sobre las actividades del CRPP y sobre el avance y los resultados de los programas y proyectos para cada reunión del GREPECAS, así como los informes anuales del GREPECAS entre las reuniones del GREPECAS;
- e. preparar el Orden del Día provisional para las reuniones del GREPECAS; y
- f. en casos de deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo, solicitar a la oficina regional de la OACI respectiva que solicite a la Dirección de Navegación Aérea que notifique a la Comisión de Navegación Aérea.

**APÉNDICE C**  
**PROPUESTA DE CONTENIDO PARA LOS INFORMES ANUALES DEL GREPECAS**

1.           Introducción  
  
              Sumario de actividades del período precedente  
              Lista de nuevas Conclusiones y Decisiones  
              Lista of documentos de referencia
2.           Estado y seguimiento de las conclusiones y decisiones previas del GREPECAS
3.           Estado y seguimiento de las deficiencias de navegación aérea de alto riesgo (Prioridad “U”)
4.           Asuntos de Coordinación entre GREPECAS y RASG-PA
5.           Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS
- 5.1          Proyectos del Programa PBN
- 5.2          Proyectos del Programa ATFM
- 5.3          Proyectos del Programa de Automatización ATM y Conciencia Situacional
- 5.4          Proyectos del Programa para la Infraestructura de Comunicaciones Tierra-tierra y Tierra-aire
- 5.5          Proyectos del Programa AGA
- 5.6          Proyectos del Programa AIM
- 5.7          Proyectos del Programa MET
6.           Estado y seguimiento de la implementación de otros programas claves de la OACI (v.gr. competencia lingüística de la OACI, WGS-84, etc.)
7.           Otros grupos regionales y actividades relacionadas (v. gr. CARSAMMA, GTE, MEVA, REDDIG, etc.)
8.           Organización, Términos de Referencia y Programa de Trabajo del GREPECAS
9.           Otros asuntos
10.          Actividades planificadas para el siguiente período

Apéndices

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:           Otros asuntos**

Bajo esta cuestión del Orden del Día, se presentaron las siguientes notas de estudio y de información:

- NE/17, NI/04, IP/05, IP/06, IP/07, IP/08, IP/09 y NI/10

***Asuntos de Coordinación GREPECAS-RASG-PA***

***Fraseología ATS Normalizada en Español***

5.1           Como resultado de los trabajos del RASG-PA, la Secretaría presentó la Nota de Estudio 17 sobre la falta de aplicación de la fraseología en español conforme al Doc 4444 de la OACI entre los Estados de habla hispana de las Regiones CAR/SAM

5.2           La Reunión acordó que los pilotos y controladores no están suficientemente familiarizados con la iniciativa del GREPECAS para normalizar la fraseología y que culminó con una enmienda del Capítulo 12, Fraseologías (español solamente), del PANS/ATM (Doc 4444) aplicable desde 2009.

5.3           La Reunión concordó en que la fraseología incorrecta es un posible factor contribuyente en los eventos de incidentes/accidentes. Por tal motivo existe en la necesidad de promover el uso de la fraseología apropiada por parte de los controladores de tránsito aéreo y pilotos en conformidad con la fraseología normalizada en español de la OACI en la radiotelefonía.

5.4           La Reunión acordó las siguientes posibles acciones a tomar:

- hacer extensiva a los controladores de tránsito aéreo CAR/SAM la misma encuesta sobre fraseología que ya se ha aplicado a los pilotos, revisar la normatividad de los Estados de habla hispana y los mecanismos para vigilar la competencia en fraseología normalizada;
- recomendar instrucción para los controladores de tránsito aéreo y pilotos sobre el uso de la fraseología ATS normalizada como medio para mitigar los riesgos de seguridad operacional; y
- promover la correcta aplicación de la fraseología normalizada ATC en español por parte de pilotos y controladores en conformidad con el Doc 4444 de la OACI.

5.5           La Reunión concordó en que RASG-PA debería continuar con sus proyectos para promover el uso consistente de la fraseología ATC en español por parte de los controladores de tránsito aéreo y pilotos utilizando la fraseología normalizada de la OACI, y mantener a GREPECAS informado a través del mecanismo de coordinación de la Secretaría.

5.6           La Reunión tomó nota sobre la implementación por parte de RASG-PA de un proyecto piloto del Equipo de Seguridad Operacional de Pista (RST) que tuvo como resultado la modificación editorial de los objetivos y alcance del Proyecto *Mejorar la seguridad operacional en la pista* del GREPECAS para aclarar que hay una interfaz entre las actividades complementarias que está implementando GREPECAS y RASG-PA, pero no existe traslape en las actividades. La Secretaría coordinará proyectos entre RASG-PA y GREPECAS para asegurar sinergia continua y evitar duplicaciones.



5.7 Se informó a la Reunión sobre el programa sobre la reducción de los riesgos asociados con el peligro aviario desarrollado por ALTA/IATA, apoyado por FAA y USDA de Estados Unidos, que había sido propuesto como proyecto a RASG-PA. La Secretaría identificó la necesidad de revisar el proyecto RASG-PA propuesto y coordinar con GREPECAS en relación con el Comité Regional CAR/SAM de Prevención de Peligro Aviario/Fauna (CARSAMPAF). No se identificó duplicación en las actividades planificadas del proyecto y se concluyó que el proyecto RASG-PA propuesto y CARSAMPAF son complementarios. La Secretaría recomendó que IATA/ALTA coordinen con CARSAMPAF como parte del proyecto RASG-PA propuesto para asegurar una amplia distribución de los resultados del proyecto.

#### *Otros asuntos*

5.8 Bajo la NI/05, la Reunión recordó la importancia que los Estados asistan a la Duodécima Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/12) a llevarse a cabo en Montreal, Canadá, del 19 al 30 de noviembre de 2012, en donde se discutirán las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), las hojas de ruta de comunicación, navegación y vigilancia y de aviónica para el Plan Global de Navegación Aérea; y cuestiones medio ambientales y de seguridad para los sistemas de navegación aérea.

5.9 La Secretaría presentó la NI/06 en el nuevo formato de la página web para todos los ANP regionales, llamados ANP electrónicos (eANP), los cuales pueden ser actualizados en tiempo real, editados en línea, y pueden ser vistos por todas las partes interesadas. También, la OACI ha estado desarrollando un amplio rango de herramientas de seguridad y navegación aérea, considerando el planificador de navegación aérea regional. Estas herramientas de la OACI serán presentadas en el área de exhibición durante la AN-Conf/12, y materiales de instrucción simples de una hoja serán proporcionados en línea y distribuidos durante la conferencia.

5.10 La NI/7 presentó los objetivos y la directriz del trabajo relacionado con la revisión del Plan Global de Navegación Aérea (GANP), reflejando una serie armonizada globalmente de modernizaciones operacionales y desarrollos técnicos. En la AN-Conf/12 se presentará la GANP revisada con hojas de ruta incorporadas.

5.11 La Reunión también tomó nota sobre la revisión que la OACI está realizando al Plan Global de Seguridad Operacional (GASP) que provee una estrategia proactiva para mejorar la seguridad operacional mediante la incorporación de los últimos desarrollos en las prácticas de gestión de la seguridad operacional, ofreciendo al mismo tiempo un enfoque multidisciplinario y basado en riesgos para la mejora continua de la performance de la seguridad operacional.

5.12 Cuba pidió información sobre el mecanismo a disposición de los Estados de las Regiones CAR/SAM para discutir y acordar posiciones regionales a ser presentados a la AN-Conf/12. Ni el GREPECAS ni otras reuniones CRPP se programaron en el ínterin. El Secretario recordó a la Reunión que las reuniones CRPP podrían celebrarse cuantas veces sea necesario utilizando la modalidad apropiada para la eficiencia y eficacia y en función del presupuesto, haciendo pleno uso de reuniones virtuales. El presupuesto de la OACI limita las reuniones CRPP a que se convoquen una vez al año, pero las reuniones virtuales se podrían convocar en caso necesario. Cualquier otro Estado interesado en la formulación de una posición regional para la AN-Conf/12 podrá presentar su propuesta a la OACI y la Secretaría, y el Presidente de GREPECAS convocará una reunión virtual CRPP para discutir la propuesta.

5.13 Además, los Estados de la Región CAR tendrán la oportunidad de formular posiciones sub-regionales en las reuniones anuales sub-regionales de Directores de Aviación Civil y los Estados SAM tendrán la misma oportunidad durante la reunión del Grupo de Implantación.

5.14 La Reunión tomó nota sobre el plan nacional de navegación aérea desarrollado por Colombia y la posibilidad de acceder al mismo por el enlace de internet indicado en la NI/04 e invitó a hacer comentarios a la comunidad de aviación internacional.



**Cuestión 1 del  
Orden del Día:**

**Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16**

**1.1 Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del  
GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y  
Decisiones del GREPECAS/16**

(Preparado por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota presenta las acciones adoptadas por la Comisión de Aeronavegación en relación al informe de la decimosexta reunión del GREPECAS y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16.	
REFERENCIAS	
Informe reunión GREPECAS/16 (Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011); y AN-WP/8578 (Montreal, Canadá, 27 de septiembre de 2011).	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 Luego de cada reunión del GREPECAS, el informe es revisado primero por el Grupo de Trabajo de Revisión y Planificación Estratégica (WG/SRP) de la Comisión de Aeronavegación (ANC), luego por la misma ANC y, finalmente, por el Consejo. Durante estas revisiones, la ANC y el Consejo toman nota del informe, hacen comentarios al respecto y brindan al GREPECAS la orientación pertinente. Asimismo, la ANC y el Consejo pueden tomar acciones específicas en relación a ciertas conclusiones ahí contenidas, ya que el seguimiento a algunas conclusiones podría requerir la aprobación por parte de la ANC o el Consejo. Así, las acciones de seguimiento por parte de la Secretaría de la OACI en relación a las conclusiones y decisiones del GREPECAS están guiadas por el resultado de las acciones arriba descritas por parte de la ANC y del Consejo.

1.2 Esta nota de estudio informa al CRPP/1 acerca de los resultados de la ANC en relación al informe de la reunión GREPECAS/16, realizada en Punta Cana, República Dominicana, del 28 de marzo al 1 de abril de 2011. El **Apéndice A** de esta nota de estudio presenta el resumen ejecutivo de los resultados de la reunión GREPECAS/16. El análisis de las conclusiones y decisiones aparece en el **Apéndice B**. Las acciones por parte de la ANC en relación a determinadas conclusiones y decisiones aparecen descritas en el **Apéndice C**, el cual ha sido formateado de manera que relacione las conclusiones con los Objetivos Estratégicos de la Organización.

## 2. **Acciones por parte de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16**

2.1 La ANC remitió el informe del GREPECAS/16 a su Grupo de Trabajo de Revisión y Planificación Estratégicas (WG/SRP). La revisión se llevó a cabo el 21 de junio de 2011, luego de la cual la ANC misma examinó el informe del GREPECAS/16 el 27 de septiembre de 2011. En el caso del informe del GREPECAS/16, debido a que no habían temas específicos que requerían una acción por parte del Consejo, dicho informe no fue presentado al Consejo. A continuación, se presentan algunos puntos resaltantes de la revisión realizada por la ANC.

### 2.1.1 **Seguimiento de los resultados del GREPECAS/15 (Cuestión 1 del Orden del día)**

#### *Metodología de la evaluación de la seguridad operacional*

2.1.1.1 En referencia al párrafo 1.1.2 y el párrafo asociado 3.5.20 referente a la metodología para la evaluación de la seguridad operacional del RVSM, la ANC estuvo de acuerdo que la OACI estudiara el uso del método cualitativo, así como cuantitativo, tal como es utilizado para la gestión de la seguridad operacional (SMS) cuando evalúa los errores operacionales. La ANC consideró que esto debería referirse al *Grupo de expertos sobre separación y seguridad operacional del espacio aéreo* de la OACI.

### 2.1.2 **Seguridad operacional y actividades RASG-PA (Cuestión 2 del Orden del día)**

#### *Coordinación entre GREPECAS y RAGS-PA*

2.1.2.1 En referencia a la Decisión 16/3, la ANC notó que la Secretaría desarrollará un mecanismo de coordinación para evitar duplicación de esfuerzo entre el GREPECAS y el RASGPA, así como un procedimiento para ambos grupos cuando se refiere a acciones entre éstos.

### 2.1.3 **Marco de desempeño para la planificación e implantación de la navegación aérea a nivel regional (Cuestión 3 del Orden del día)**

#### *Mejoras prácticas para prevenir incursión y excursión en pista*

2.1.3.1 La ANC tomó nota del requerimiento del GREPECAS para que los Estados informen sobre las mejoras prácticas para prevenir la excursión/incursión en pista y requirió a la Secretaría hacerlo disponible (cf. Conclusión 16/23).

#### *Armonización en la designación de las calles de rodaje*

2.1.3.2 La ANC apoya el requerimiento de GREPECAS que la OACI desarrolle lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje a fin de reducir la confusión de los operadores y minimizar las incursiones en las pistas. La ANC remitió esta actividad al *Grupo de expertos sobre Aeródromos* de la OACI para que lo incluya en su programa de trabajo (cf. Conclusión 16/24).

#### *Desarrollo de un programas de entrenamiento de ingles técnico para el personal AIS/MAP*

2.1.3.3 Al discutir la Conclusión 16/29, la ANC estuvo de acuerdo que estos programas de trabajo deberían ser desarrollados, no solamente para el AIS/MAP, sino para todo el personal, si es apropiado a su trabajo.

### *Manual ATFM CAR/SAM*

2.1.3.4 La ANC felicitó al GREPECAS para la adopción del manual para armonizar el ATFM en las Regiones CAR/SAM. Este material guía ha sido utilizado como base para el desarrollo del material guía de la ATFM mundial de la OACI (cf. Conclusión 16/35).

### **2.1.4 Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM (Cuestión 4 del orden del día)**

2.1.4.1 La ANC elogió GREPECAS por la metodología para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de navegación aérea. La ANC tomó nota que GREPECAS realizará ensayos de la metodología revisada y la decisión de adoptar esta metodología dependerá de los resultados de los ensayos. La Secretaría informó que una metodología revisada de las deficiencias de navegación aérea será preparada una vez que todos los PIRGs sean consultados. La metodología revisada será luego presentada por los respectivos mecanismos de aprobación. La ANC invitó a la Secretaría de asegurar que cada metodología revisada para identificar, evaluar y notificar las deficiencias de navegación aérea deberán aplicarse uniformemente por todos los PIRGs y Regiones. La Secretaría fue también requerida a verificar otras propuestas presentadas previamente por otros PIRGs (APANPIRG) e identificar diferencias con la propuesta del GREPECAS (cf. Conclusión 16/43).

### **2.1.5 Mecanismo de gestión del GREPECAS (Cuestión 5 del Orden del día)**

2.1.5.1 La ANC felicitó al GREPECAS por el trabajo realizado para implantar la nueva organización del GREPECAS para la implantación de los planes regionales CAR/SAM basados en la performance, alineados con el plan mundial de navegación aérea y el concepto operacional ATM. La Secretaría reconoció que los términos de referencia del GREPECAS incluían las coordinaciones entre el GREPECAS y el RASG-PA (cf. Decisiones 16/45, 16/46, 16/48 y 16/49).

### **2.1.6 Otros asuntos (Cuestión 6 del orden del día)**

#### *Rol de la aviación civil durante desastres naturales*

2.1.6.1 En referencia al párrafo 6.4, la ANC tomó nota y acordó que, debido a la larga variedad de desastres naturales y el rol de la aviación para soportar las operaciones de ayudas humanitarias, es necesario que la OACI revise y enmiende el material del Anexo 11 para hacer que los Estados desarrollen y coordinen respuestas inmediatas durante los desastres naturales en un tiempo apropiado.

### **2.1.7 Asuntos generales relacionados con el informe**

2.1.7.1 La ANC tomó nota que la ausencia de adjuntos en algunas conclusiones y que el enlace de su contenido con otros informes de los órganos contribuyentes del GREPECAS hacía difícil y engorrosa la revisión de su contenido. Una manera efectiva de recolectar toda información relacionada con las conclusiones/decisiones de estas reuniones de los grupos regionales de planificación e implantación (PIRG), debería ser incorporarlas en la parte correspondiente del informe, con el fin de facilitar su revisión por la Comisión.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de las acciones adoptadas por la Comisión de Aeronavegación en relación al informe del GREPECAS/16, tal como aparecen descritas en esta nota de estudio, en particular su Apéndice C; e
- b) incluir las acciones de seguimiento en el programa de trabajo del GREPECAS.

- - - - -

## APENDICE A

### **RESULTADO DE LA DECIMOSEXTA REUNIÓN DEL GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS/16)**

**(Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011)**

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

1. La reunión fue atendida por 82 participantes de 22 Estados Miembros, un Estado no-miembro y observadores de nueve organizaciones internacionales.
2. En seguimiento a los comentarios de la ANC sobre la Conclusión 15/37, el GREPECAS acordó sobre la necesidad que la OACI estudie la metodología para la evaluación de la seguridad operacional en base a métodos cualitativos y que los errores operacionales deberían ser evaluados utilizando los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).
3. El RASG-PA presentó al GREPECAS una actualización sobre sus actividades. La Secretaría fue solicitada desarrollar un mecanismo de coordinación para evitar la duplicación de esfuerzos entre el GREPECAS y el RASG-PA.
4. GREPECAS alentó a los Estados a desarrollar programas de seguridad operacional en pista para prevenir y mitigar accidentes y serios incidentes relacionados con pistas.
5. Se tomarán medidas en las Regiones CAR/SAM para migrar del Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite (ISCS)-G2 al Servidor de Archivos de Internet del WAFS (WIFS).
6. Se le solicitó a la OACI tomar en consideración el desarrollo y provisión de lineamientos para armonizar las designaciones en las calles de rodaje con el fin de reducir la confusión en los operadores y minimizar las incursiones en pista.
7. Aprobó las revisiones al *Manual guía de implantación de un sistema de gestión de la calidad* y la aplicación de guías para la implantación de un sistema GIS en el AIM, ambos hacia la transición del AIS al AIM en las Regiones CAR/SAM.
8. Se aprobó un manual regional ATFM para armonizar la implantación del ATFM in las Regiones CAR/SAM.
9. Se adoptó una estrategia para la implantación de la Enmienda 1 a los Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del Tránsito Aéreo (PANS-ATM, Doc 4444) con respecto al nuevo formato de plan de vuelo (FPL 2012).
10. GREPECAS aprobó los documentos *Estrategia de evolución de los sistemas de navegación aérea para las Regiones CAR/SAM en apoyo a la implantación de la navegación basada en la performance (PBN)*, *Estrategia de Regional Unificada de Vigilancia para las Regiones CAR/SAM* y *Manual de la Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento*.

11. Los Estados fueron alentados a utilizar el esquema de direccionamiento IPv4 para los enlaces de comunicaciones inter- e intra-regionales para las aplicaciones ATN tierra-tierra, actividades relacionadas con los ensayos ADS-B y el entrenamiento GNSS.
12. Adopción de un programa de supervisión y medición del rendimiento para las Regiones CAR/SAM.
13. GREPECAS aprobó, una propuesta de metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea, para la consideración de la OACI. Mientras tanto, GREPECAS se encuentra probando la metodología revisada e informará a la Comisión sobre sus resultados.
14. Se propuso una nueva estructura y organización del GREPECAS, con el fin de aumentar su efectividad, mejorar la eficiencia, reducir costos y alinear al grupo con los actuales objetivos estratégicos, programas, proyectos, actividades y metodología de trabajo de la OACI. Aunque la propuesta fue aprobada en principio, se encuentra pendiente la ratificación escrita por parte de los Estados miembros.

*Nota posterior a la reunión: La nueva estructura y organización del GREPECAS fue aprobada el 11 de junio de 2011 por los Estados Miembros a través de correspondencia.*

-----



**APENDICE B****DECIMOSEXTA REUNIÓN DEL GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN  
CAR/SAM (GREPECAS/16)****CONCLUSIONES y DECISIONES****ANALISIS**

1. La reunión GREPECAS/16 desarrolló un total de 49 productos, compuestos de 43 conclusiones y seis decisiones. Estos 49 productos reflejan dos niveles de acción. El primer nivel (45 productos), conocidos como “planes de implantación”, solicita acción de la sede de la OACI, la oficina Regional, Estados, territorios, organizaciones internacionales y GREPECAS mismo, y pone de relieve actividades que apoyan la implantación de sistemas de navegación aérea. El segundo nivel (cuatro productos: Conclusiones 16/8, 16/24, 16/31 y 16/43), conocidos como “brechas de implantación”, solicitan acciones específicas de la sede de la OACI y ponen en relieve actividades que involucran mayor desarrollo en la provisión de requerimientos y/o material guía.
2. De los 49 productos, 30 ítems y dos párrafos (1.1.2 y 6.4) han sido solicitados ser revisados específicamente por la ANC y se detallan en el Plan de Acción en el Apéndice C a esta nota. Para fácil referencia, los productos relacionados (conclusiones, decisiones y párrafos) si los hubieran, también se muestran en el Plan de Acción. Los criterios de selección para los treinta productos y dos párrafos reflejan, *inter alia*, asuntos claves de implantación regional, solicitan armonización interregional, hacen referencia a los programas mundiales de la OACI o solicitan acción específica de la sede de la OACI.
3. Con relación a las conclusiones y decisiones de la reunión que no se encuentran reflejadas en el Plan de Acción, el Secretario General efectuará acción de seguimiento, de acuerdo con prácticas establecidas. Cada entrada en el Plan de Acción se encuentra ligada con los Objetivos Estratégicos de la Organización.

-----

# APENDICE C

## IMPLEMENTACIÓN EN LA SELECCIÓN DE CONCLUSIONES/DECISIONES DE LA REUNIÓN GREPECAS/16

### — PLAN DE ACCIÓN —

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>Párrafo 1.1.2 + asociado al párrafo 3.5.20</b>  <b>A</b>	<b>Metodología para la evaluación de seguridad</b>	La Reunión fue de la opinión que existe la necesidad que la OACI estudie la metodología usada para la evaluación de seguridad utilizando métodos cualitativos, y que los errores operacionales deberían ser evaluados utilizando los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).	Sede OACI/ATM  Estados/Territorios CAR/SAM	Estudio de la metodología para la evaluación de seguridad utilizando métodos cualitativos  Evaluación de errores operacionales utilizando SMS	Se acordó la necesidad que la OACI estudie el uso de métodos tanto cualitativos como cuantitativos tales como los utilizados en los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS). También se acordó que tales asuntos deben ser referidos al SASP	Diciembre 2013  Diciembre 2012
<b>D 16/3</b>  <b>A</b>	<b>Coordinación entre GREPECAS y RASG-PA</b>	Que la Secretaría desarrolle para consideración de: a) un mecanismo de coordinación para evitar la duplicación de esfuerzos entre GREPECAS y RASG-PA; y b) un procedimiento para proponer acciones de un grupo a otro.	Secretaría GREPECAS/ Oficina OACI México	Mecanismo de coordinación  Procedimiento	Se tomó nota y se instó a la Secretaría que asegure la coordinación entre ambos grupos	Enero 2012  Enero 2012

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>C 16/4</b> <b>A, C</b>	<b>Apoyo a la finalización de los estudios y participación en la implantación de una plataforma de pruebas del proyecto RLA/03/902 SACCSA</b>	<p>En vista de los primeros resultados obtenidos por el Proyecto SACCSA – Fase III-A y su contribución a la implantación del PBN, y con la finalidad de apoyar la finalización de este Proyecto, se alienta a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM:</p> <p>a) facilitar/coordinar con sus autoridades nacionales correspondientes, el acceso y provisión de datos para el Proyecto SACCSA de las redes con estaciones receptoras GPS de un segundo con acceso FTP o NTRIP y con archivos RINEX; y</p> <p>b) tomando en cuenta los objetivos indicados en el Apéndice B a la Cuestión 2 del Orden del Día del Informe de la Reunión CNS/ATM/SG/2, considerar participar en la implantación de una plataforma de pruebas SBAS-SACCSA notificando a las Oficinas Regionales de la OACI a más tardar el <b>30 de junio de 2011.</b></p>	Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales CAR/SAM.	<p>Acceso y provisión de datos para el Proyecto SACCSA</p> <p>Participación en la implantación de la plataforma de pruebas SBAS-SACCSA</p>	Se tomó nota	<p>Enero 2012</p> <p>30 Junio 2011</p>

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
C 16/5  A	Programa de capacitación para las áreas CNS/ATM para la competencia de los profesionales aeronáuticos de las Regiones CAR/SAM	Que, para la formación de los profesionales aeronáuticos en cuanto a sus competencias necesarias, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) den seguimiento y consideren las recomendaciones del Simposio de Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP) y los resultados del Grupo de Tarea NGAP; b) en coordinación con las Oficinas Regionales de la OACI, establezcan un programa de capacitación que responda a los objetivos de performance identificados en los planes de implantación basados en la performance de las Regiones CAR y SAM para el período 2012-2016; e c) informen a las Oficinas Regionales de la OACI de sus avances en el desarrollo de este programa a más tardar el 30 de septiembre de 2011.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Dar seguimiento a los resultados del Simposio y Grupo de Tarea NGAP  Programa de capacitación  Informar de los avances	Se tomó nota	30 Septiembre 2011  30 Septiembre 2011  30 Septiembre 2011
C 16/6 + asociada con C 16/7  C	Migración del ISCS-G2 al WIFS	Que, teniendo en consideración la migración propuesta del ISCS-G2 al WIFS, la OACI inste a los Estados a tomar las medidas apropiadas para obtener los productos del WAFS proporcionados por el WAFS de Washington utilizando el WIFS.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Migración al WIFS	Se tomó nota	Marzo 2012

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>C 16/8</b>  <b>C</b>	<b>Guía del Usuario del WIFS</b>	Que:  a) se invite al Estado Proveedor del WAFC de Washington para que considere la posibilidad de proveer la Guía del Usuario del WIFS también en español; y b) de no ser posible lo solicitado en el literal a), que la OACI tome las acciones necesarias para la traducción de la referida guía.	Sede OACI/MET  Oficinas Regionales OACI Lima y México	Guía del Usuario del WIFS en español	Se tomó nota	Diciembre 2012
<b>C 16/9</b>  <b>A</b>	<b>Guía sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)</b>	Que la Secretaría desarrolle orientación regional en español, para explicar el contenido del Doc 9766, <i>Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)</i> – <i>Procedimientos operacionales y lista de puntos de contacto.</i>	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Orientación regional en español	Se tomó nota	Diciembre 2011
<b>C 16/12</b>  <b>C</b>	<b>MWO de respaldo en los Estados de las Regiones CAR/SAM</b>	Que: a) con el fin de dar cumplimiento al numeral 14 del ANP Básico, Parte VI – MET, si una MWO se encuentra temporalmente fuera de servicio, otra pueda hacer frente a todas sus obligaciones, se tenga en cuenta la lista de respaldo que se incluye como Apéndice B a la NE/08 de esta reunión; y b) la Secretaría haga las actualizaciones que se requieran a la Guía SIGMET para las Regiones CAR/SAM.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM  Oficinas Regionales OACI Lima y México	Asumir temporalmente las obligaciones de la MWO  Actualizar la Guía SIGMET para las Regiones CAR/SAM	Se tomó nota	Diciembre 2011

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/15  C</b>	<b>Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET</b>	Que con el fin de facilitar la aplicación de los procedimientos de la OACI para el intercambio de la información OPMET, los Estados utilicen la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET que se incluye en el Apéndice C a la NE/08 de esta reunión.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Aplicación de los procedimientos para el intercambio de la información OPMET	Se tomó nota	Julio 2011
<b>C 16/18  C</b>	<b>Objetivos regionales de performance MET CAR/SAM</b>	Que se adopten los formularios de los Objetivos Regionales de Performance CAR/SAM en el área MET y del marco de performance asociado, que se presentan en el Apéndice E a la NE/08 de esta reunión.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Objetivos Regionales de Performance CAR/SAM en el área MET	Se tomó nota	Diciembre 2011
<b>C 16/19  C</b>	<b>Seminario/Taller ATM/MET</b>	Que, con el fin de desarrollar una lista de posibles requerimientos MET en apoyo al ATM, la OACI, en coordinación con la OMM, organice un Seminario/Taller ATM/MET para las Regiones CAR/SAM.	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Seminario/Taller OACI/OMM	Se tomó nota y se instó al Secretario General requerir apoyo a la OMM para la organización del Seminario/Taller	Diciembre 2012
<b>C 16/22  A</b>	<b>Talleres sobre Programa de Seguridad del Estado y Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (cursos SSP and SMS)</b>	Que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI organicen durante 2010 talleres de implementación del SSP para los Estados y SMS para los operadores de aeródromos.	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Talleres SSP y SMS	Se tomó nota	Diciembre 2012

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/23  A</b>	<b>Mejores prácticas para la prevención de incursiones/ excursiones de pista</b>	Que los Estados presenten a las Oficinas Regionales NACC y SAM: a) un reporte sobre las mejores prácticas utilizadas para prevenir incursiones/excursiones en los aeropuertos; y que b) dicho reporte sea presentado a más tardar el 30 de marzo de 2010.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Reporte sobre las mejores prácticas utilizadas para prevenir incursiones/excursiones de pista en los aeropuertos	Se tomó nota de la solicitud hecha por GREPECAS a los Estados y se instó a la Secretaría obtener copia de dichos reportes	Finalizada
<b>C 16/24  A</b>	<b>Armonización en la designación de las calles de rodaje</b>	Que la OACI considere desarrollar y proporcione lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje a fin de reducir la confusión de los operadores y minimizar las incursiones en las pistas.	Sede OACI/AGA	Lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje	Se apoyó el desarrollo y la proporción de lineamientos por parte de la OACI y se instó a la Secretaría a incluir este asunto en el programa de trabajo del Panel de Aeródromos	Diciembre 2013
<b>C 16/25  C</b>	<b>Plan de implantación de los principios de factores humanos para el AIM</b>	Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en apoyo a la Conclusión 15/30 del GREPECAS “ <i>Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP</i> ”, adopten el “ <i>Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM</i> ”.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Adopción del Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM	Se tomó nota	Diciembre 2012
<b>C 16/26  C</b>	<b>Aprobación de las actualizaciones al Manual Guía de Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad orientado a la gestión de información aeronáutica (AIM)</b>	Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales aprueben las revisiones del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en consideración de la Transición de AIS a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM).	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Revisiones del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad	Se tomó nota	Enero 2012

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
C 16/29  C	<b>Referencia para el desarrollo de programas de instrucción del idioma inglés-técnico orientado al personal AIS/MAP de los Estados de las Regiones CAR/SAM</b>	Que los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM, consideren el Doc 9835 AN/453 – <i>Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en material de competencia lingüística</i> ”, como referencia para la formulación de sus programas de instrucción en el idioma inglés, adaptando lo que sea necesario de conformidad a los requerimientos en el desempeño de las funciones del personal AIS en el soporte al Plan Global Operacional ATM.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Programas de instrucción en el idioma inglés para el personal AIS	Se acordó que estos programas de instrucción se desarrollen no solo para el personal AIS/MAP, sino también para personal operacional en caso sea apropiado a su labor. Se indicó que de acuerdo al Anexo 1 – <i>Licencias al Personal</i> , se debe enfocar el entrenamiento del idioma inglés a pilotos y controladores de tránsito aéreo y, de conformidad a los requerimientos en el desempeño de sus funciones, al resto del personal operacional; y que el Doc 9835, <i>Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en material de competencia lingüística</i> ” sea utilizado como base para el desarrollo de los programas de instrucción.	Diciembre 2011



Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>C 16/30</b>  <b>C</b>	<b>Hoja de ruta para la transición de AIS a AIM</b>	Que los Estados y Territorios CAR/SAM: a) consideren las orientaciones, pasos y el calendario para la Transición del AIS al AIM que se presenta en la “Hoja de Ruta para la Transición del AIS al AIM”; b) informen a la correspondiente Oficina Regional de la OACI el progreso y/o dificultades de los SARPs relacionados con la guía de implantación, no más tarde del 5 de mayo de 2010; c) desarrollen los respectivos planes nacionales de navegación aérea en el campo AIM con sus correspondientes PFFs, tomando como referencia los planes regionales de conformidad a la Conclusión 15/1 del GREPECAS en sus incisos a) u b), así como en la Hoja de Ruta AIM; e d) informen de los avances en la implementación solicitada en el inciso anterior a las Oficinas Regionales CAR y SAM de la OACI, a más tardar el 29 de octubre de 2010.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Transición del AIS al AIM  Implantación de SARPs para la transición del AIS al AIM  Planes regionales de navegación aérea AIM con sus correspondientes PFFs  Informe de avances en la implantación	Se tomó nota	Enero 2012  Diciembre 2011  Enero 2012  Diciembre 2011

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/31  C</b>	<b>Disponibilidad de documentación en el idioma español</b>	Que se eleve a la OACI la necesidad de que en la medida de lo posible dé prioridad a la traducción al español de textos que se encuentran disponibles sólo en idioma inglés y que son de importancia crucial para el cumplimiento de los SARPs OACI, con vistas a lograr la transición del AIS al AIM.	Sede OACI/ CNS/AIM	Texto en español de material para la transición AIS-AIM	Se tomó nota	Diciembre 2012
<b>C 16/32  C</b>	<b>Guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM</b>	Se aprueba la aplicación de las Guías Generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM como un elemento de importancia crucial para el soporte de los SARPs OACI, hacia el logro de la transición del AIS a la AIM de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Aplicar Guías Generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM	Se tomó nota	Diciembre 2012

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>C 16/33</b>  <b>A, C</b>	<b>Adopción de un programa de monitoreo y medición de la performance en las Regiones CAR/SAM.</b>	<p>Que, teniendo en cuenta la importancia de monitorear y medir el logro de los objetivos de performance definidos para las Regiones CAR/SAM, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM:</p> <p>a) adopten el conjunto de métricas relacionadas con las áreas de performance clave (acceso, capacidad, efectividad de costos, eficiencia, entorno, flexibilidad, capacidad de predicción y seguridad), descritas en el Apéndice A a esta parte del Informe, con el fin de monitorear y medir el logro de los objetivos regionales de performance.</p> <p>b) incorporen estas métricas en sus programas de monitoreo de la performance, recolecten los datos pertinentes y los presenten regularmente a las Oficinas Regionales de la OACI en Lima y México;</p> <p>c) coordinen con los miembros de la comunidad ATM para fomentar la recolección de información y datos; e</p> <p>d) informen a las Oficinas Regionales de la OACI acerca de sus avances a más tardar el 30 de noviembre de 2010.</p>	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Adopción de un programa de monitoreo y medida	Se tomó nota	Finalizada

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/35  A&amp;C</b>	<b>Adopción del Manual ATFM par alas Regiones CAR/SAM</b>	Que, tomando en consideración la importancia de armonizar la implantación del ATFM en las Regiones CAR/SAM, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM adopten el Manual ATFM que aparece en el Apéndice A al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Adoptar el Manual ATFM CAR/SAM.	Se tomó nota y se felicitó al GREPECAS por la adopción del Manual ATFM CAR/SAM para armonizar la implantación del ATFM en las Regiones CAR/SAM.	Finalizada
<b>C 16/37  C</b>	<b>Esquema de direccionamiento IPv4 propuesto para los enlaces de comunicaciones inter e intra-regional para las aplicaciones ATN tierra-tierra</b>	Que, las Regiones CAR/SAM utilicen el esquema de direccionamiento IPv4 para los enlaces de comunicaciones inter e intra-regional para las aplicaciones ATN tierra-tierra descrito en el Apéndice E al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Utilizar el esquema de direccionamiento IPv4 para los enlaces de comunicaciones CAR/SAM inter e intra-regional	Se tomó nota	Finalizada

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/38  C</b>	<b>Mejoras en las actividades referidas a los ensayos ADS-B</b>	Se insta a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales que ya están realizando ensayos ADS-B a que: a) Continúen con la recolección y análisis de datos, de acuerdo con la orientación del GREPECAS (Apéndice Q del Informe del GREPECAS/15); b) Busquen el intercambio de datos entre los Estados, especialmente en relación a la superposición de coberturas y criterios de análisis; c) Solucionen con los respectivos usuarios del espacio aéreo los casos de direcciones de 24 bits duplicadas o ilegales que hayan sido identificados, e informen al respecto a las Oficinas Regionales de la OACI; d) Informen a los usuarios del espacio aéreo acerca de cualquier anomalía en los mensajes ADS B recibidos, en preparación para la futura implantación de la ADS-B; e e) Informen oportunamente a las Oficinas Regionales de la OACI acerca de los resultados de los ensayos, para su publicación por parte de la OACI.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Mejora en las actividades relacionadas con ensayos ADS-B	Se tomó nota	Diciembre 2012

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/39  A, C</b>	<b>Implementación del nuevo formato de plan de vuelo en las Regiones CAR/SAM</b>	Que, considerando la importancia de la implementación de la Enmienda 1 de la Décimo-quinta Edición del PANS-ATM (Doc 4444), cuya aplicación se prevé para el año 2012, los Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) adopten la estrategia para la implantación de la Enmienda 1 al PANS-ATM (15ª edición) que se presenta como Apéndice I al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1; b) desarrollen planes de acción, tomando en cuenta la estrategia regional y el plan de acción basado en un enfoque de performance que se incluye como Apéndice I a esta nota de estudio, para la implementación armoniosa del nuevo formato de Plan de Vuelo de la OACI y los mensajes ATS relacionados;	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Implementación del formato de plan de vuelo	Se tomó nota	Noviembre 2012

<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/39 (cont.) A, C</b>	<b>Implementación del nuevo formato de plan de vuelo en las Regiones CAR/SAM</b>	c) nombren a expertos que participen como puntos de contacto para coordinar con otros proveedores de servicios de navegación aérea de los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales de las regiones de información de vuelo (FIR) adyacentes los asuntos de implementación de los mensajes ATS relacionados con la implementación del nuevo formato de plan de vuelo (FPL) de la OACI; y d) envíen la información de los resultados de esta implementación a las Oficinas Regionales NACC y SAM.				
<b>C 16/40 + C 16/41 asociada  C</b>	<b>Capacitación para la Competencia de los Profesionales Aeronáuticos</b>	Que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM tomen en consideración el listado de las necesidades de instrucción a corto y mediano plazo que figura en el Apéndice D al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1 a fin de que los CIAC en coordinación con las autoridades de aeronáutica civil de los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM elaboren programas de instrucción aeronáutica que contemple los requerimientos regionales en materia de navegación aérea y seguridad operacional.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Programas de formación aeronáutica teniendo en cuenta las necesidades regionales	Se tomó nota.	Diciembre 2011

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>C 16/42</b>  <b>A</b>	<b>Resolución de las deficiencias en la Navegación Aérea</b>	Que los Estados/Territorios que tengan dificultades para corregir las deficiencias de la navegación aérea con prioridad “U”, de ser necesario, soliciten la asistencia de la OACI para la elaboración de planes de acción y la coordinación del apoyo para su corrección.	Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM	Ayuda para la preparación de planes de acción para resolver las deficiencias	Se tomó nota.	Diciembre 2012
<b>C 16/43</b>  <b>A</b>	<b>Metodología revisada para la identificación evaluación y notificación de las deficiencias de la Navegación Aérea</b>	Que: a) la OACI considere la propuesta de metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea, que se presenta en Apéndice A de esta parte del Informe de la Reunión; y b) en el ínterin, el GREPECAS adopte la metodología revisada como plataforma de prueba y notifique a la ANC de la OACI acerca de los resultados.	OACI HQ/ANB  Secretario del GREPECAS	Metodología propuesta revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea	Elogió la labor del GREPECAS proponiendo una metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea. Cualquier decisión en este asunto debe esperar los resultados de los ensayos. La Secretaría solicita se garantice que cualquier revisión de la metodología para identificar, evaluar e informar de las deficiencias de navegación aérea, se debe aplicar de manera uniforme por todos los PIRGs y regiones, y para verificar otras propuestas presentadas por otros PIRGs.	



<b>Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/ Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>A ser iniciado</b>	<b>Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)</b>	<b>Reporte/ Fecha de Finalización</b>
<b>C 16/44</b>  <b>A</b>	<b>Revisión de las Deficiencias de Navegación Aérea Existentes</b>	Que: a) se aplique la metodología revisada a las deficiencias existentes contenidas en la GANDD dentro de un período razonable pero no mayor al 31 de marzo de 2012. b) la OACI revise y mejore la GANDD para permitir la actualización la información sobre las deficiencias de manera más oportuna; y c) la OACI revise los procedimientos para la convalidación y eliminación de las deficiencias contenidas en la GANDD a más tardar el 30 de junio de 2011.	Oficinas Regionales de Lima y México  Oficinas Regionales de Lima y México  Oficinas Regionales de Lima y México	Aplicación de la metodología revisada en el GANDD  GANDD mejorado  Procedimientos para validación y eliminación de deficiencias	Se tomó nota.	31 Marzo 2012  30 Junio 2011  30 Junio 2011

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>D 16/45</b> + <b>D 16/48</b> asociada y <b>C 16/49</b>  <b>A</b>	<b>Nueva organización del GREPECAS</b>	Que, a fin de implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM, en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM:	Secretario del GREPECAS	Nueva organización del GREPECAS	Se tomó nota y felicitó al GREPECAS por el trabajo desarrollado para implementar la nueva organización del GREPECAS.	30 Septiembre 2011
		a) se modifique la organización del GREPECAS, tal como se describe en el Apéndice A de esta parte del informe; y b) la Secretaría envíe una comunicación a los Estados/Territorios, acompañada por una nota explicativa y el Manual de Procedimientos revisado del GREPECAS, solicitando la ratificación de la nueva organización del GREPECAS y pidiendo sugerencias para su ulterior perfeccionamiento dentro de un lapso de 30 días, incluyendo una indicación en el sentido que la ausencia de una respuesta será considerada como aceptación sin comentarios.	Oficinas Regionales de Lima y México	Carta con las notas explicativas y el Manual Revisado de procedimientos del GREPECAS		30 Junio 2011
<b>D 16/46</b>  <b>A</b>	<b>Términos de Referencia Revisados por el GREPECAS</b>	Los términos de referencia revisados del GREPECAS que incorporan el requisito del Consejo de la OACI de coordinar con el RASG-PA aparecen en el <b>Apéndice B</b> de esta parte del informe.	Secretario del GREPECAS	Términos de Referencia Revisados	Se tomó nota y felicitó a GREPECAS por el acuerdo de revisar los términos de referencia que incluye la coordinación entre GREPECAS y RASG-PA.	30 Junio 2011

Concl/Dec No. --- Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Responsabilidad	A ser iniciado	Acción acordada por la ANC el 27 de septiembre 2011 (ANC 188-1)	Reporte/ Fecha de Finalización
<b>Párrafo 6.4</b>  <b>A</b>	<b>Rol de la aviación civil durante desastres naturales</b>	La Reunión reconoció que por la gran variedad de eventos naturales y sus consecuencias, así como el rol de la aviación para apoyar las operaciones de ayuda humanitaria, también es necesario que la OACI revise y enmiende el material relacionado con el Anexo 11 a fin de que los Estados puedan desarrollar y coordinar oportunamente los planes de respuesta inmediata durante los desastres naturales.	OACI HQ/ATM	Enmienda al Anexo 11	Tomó nota y de acuerdo con la solicitud de GREPECAS relacionadas con el papel de la aviación para apoyar operaciones de ayuda humanitaria y pidió a la Secretaría que revise y modifique el material relacionado con el Anexo 11.	Noviembre 2012

\* El Consejo aprobó los Objetivos estratégicos para el trienio 2011-2012-2013, los cuales se detallan a continuación (véase C-DEC 188/13):

Objetivo Estratégico A: *Seguridad operacional*

Objetivo Estratégico B: *Seguridad de la aviación*

Objetivo Estratégico C: *Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo*



**Cuestión 1 del  
Orden del Día:**

**Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16**

**1.2 Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones  
vigentes previas al GREPECAS/16**

**SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES FORMULADAS POR LA  
DECIMOSEXTA REUNIÓN DEL GREPECAS**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio examina las acciones tomadas por el GREPECAS, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales y la OACI, sobre las conclusiones formuladas por la decimosexta reunión del GREPECAS.	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la reunión GREPECAS/16 (Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011); y</li><li>AN-WP/8578 (Montreal, Canadá, 27 de septiembre de 2011).</li></ul>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 Durante su decimosexta reunión, el GREPECAS adoptó cuarenta y tres (43) Conclusiones y seis (6) Decisiones.

**2. Discusión**

2.1 En el **Apéndice** a esta nota de estudio se presentan las conclusiones formuladas por la reunión del GREPECAS/16, las acciones tomadas por los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales CAR/SAM y/o la Secretaría de la OACI.

**3. Acción requerida**

3.1 Se invita a la Reunión a analizar la propuesta de actualización de las conclusiones y decisiones del GREPECAS /16, contenidas en el Apéndice a esta nota de estudio y efectuar los cambios según corresponda.

-----

## SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES DEL GREPECAS/16 – PLAN DE ACCIÓN

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>C 16/1</b> <b>A&amp; C</b>	<b>Plan de acción para la implantación de las conclusiones del GREPECAS</b>	Que, con el fin de facilitar a la Secretaría el seguimiento a las conclusiones del GREPECAS: a) una vez recibidos los informes de las Reuniones del GREPECAS, los Estados/Territorios y organizaciones internacionales completen el Plan de Acción utilizado para este fin y lo envíen a la Oficina Regional de la OACI correspondiente en un plazo no mayor a 30 días; y b) las Oficinas Regionales NACC y SAM realicen un seguimiento apropiado de las actividades contempladas en los planes de acción.	El plan de acción se presenta en este Apéndice de la CRPP/1-NE/15	Estados/ territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Plan de acción para la implantación de las conclusiones del GREPECAS	No analizada por la Comisión	<b>Finalizada</b> Abril 2012
<b>D 16/2</b> <b>A&amp;C</b>	<b>Seguimiento de las conclusiones pendientes de implantación del GREPECAS</b>	Que a partir de la Reunión GREPECAS/16: a) las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI lleven a cabo un seguimiento apropiado de las actividades contempladas en los planes de acción para la implantación de las conclusiones pendientes del GREPECAS, con la finalidad de dar el apoyo requerido a los Estados/ Territorios que lo requieran; y b) se excluya del Orden del Día de las Reuniones del GREPECAS, el examen del estado de implantación de las conclusiones pendientes correspondientes a la penúltima reunión del grupo y anteriores; y en lugar de esto, los Estados recibirán una nota de información por parte de la Secretaría.	El resultado del seguimiento de las conclusiones se presentan en la CRPP/1-NI/03	Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI	Seguimiento de las conclusiones pendientes del GREPECAS	No analizada por la Comisión	<b>Finalizada</b> Abril 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>D 16/3</b> <b>A</b>	<b>Coordinación entre GREPECAS y RASG-PA</b>	Que la Secretaría desarrolle para consideración de: a) un mecanismo de coordinación para evitar la duplicación de esfuerzos entre GREPECAS y RASG-PA; y b) un procedimiento para proponer acciones de un grupo a otro.	El mecanismo de coordinación y el procedimiento para proponer acciones de un grupo a otro fueron elaboradas e introducidas en el Manual de Procedimientos de GREPECAS	Secretaría GREPECAS/ Oficina OACI México	Mecanismo de coordinación y procedimiento	Tomó nota e instó a la Secretaría que asegure la coordinación entre ambos grupos.	<b>Finalizada</b> Enero 2012
<b>C 16/4</b> <b>A&amp;C</b>	<b>Apoyo a la finalización de los estudios y participación en la implantación de una plataforma de pruebas del proyecto RLA/03/902 SACCSA</b>	En vista de los primeros resultados obtenidos por el Proyecto SACCSA – Fase III-A y su contribución a la implantación del PBN, y con la finalidad de apoyar la finalización de este Proyecto, se alienta a los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) facilitar/coordinar con sus autoridades nacionales correspondientes, el acceso y provisión de datos para el Proyecto SACCSA de las redes con estaciones receptoras GPS de un segundo con acceso FTP o NTRIP y con archivos RINEX; y b) tomando en cuenta los objetivos indicados en el Apéndice B a la Cuestión 2 del Orden del Día del Informe de la Reunión CNS/ATM/SG/2, considerar participar en la implantación de una plataforma de pruebas SBAS-SACCSA notificando a las Oficinas Regionales de la OACI a más tardar el <b>30 de junio de 2011.</b>	a) Coordinaciones iniciales se han efectuado al respecto.  b) la Secretaría ha informado a los Estados y los Estados han tomado nota al respecto.	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Acceso y provisión de datos para el Proyecto SACCSA  Participación en la implantación de la plataforma de pruebas SBAS-SACCSA	Tomó nota	<b>Finalizada</b> a) Enero 2012 b) 30 Junio 2011

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/5  A	<b>Programa de capacitación para las áreas CNS/ATM para la competencia de los profesionales aeronáuticos de las Regiones CAR/SAM</b>	Que, para la formación de los profesionales aeronáuticos en cuanto a sus competencias necesarias, los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) den seguimiento y consideren las recomendaciones del Simposio de Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP) y los resultados del Grupo de Tarea NGAP; b) en coordinación con las Oficinas Regionales de la OACI, establezcan un programa de capacitación que responda a los objetivos de performance identificados en los planes de implantación basados en la performance de las Regiones CAR y SAM para el período 2012-2016; e c) informen a las Oficinas Regionales de la OACI de sus avances en el desarrollo de este programa a más tardar el 30 de septiembre de 2011.	a) los Estados han tomado nota de los resultados y se da seguimiento a través de las reuniones de los Grupos de Trabajo NAM/CAR y de las Reuniones de Directores de los centros de instrucción de aviación civil de la Región SAM (CIAC ) b) Se presentó un programa tentativo de capacitación a la Reunión de Directores NACC y en las Reuniones de los CIAC de la Región SAM. c) Los Estados han informado los avances del desarrollo de los programas.	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Dar seguimiento a los resultados del Simposio y Grupo de Tarea NGAP. Programa de capacitación  Informar de los avances	Tomó nota.	<b>Finalizada:</b> a) 30 Septiembre 2011 b) 30 Septiembre 2011 c) 30 Septiembre 2011
C 16/6 + asociada con C 16/7  C	<b>Migración del ISCS-G2 al WIFS</b>	Que, teniendo en consideración la migración propuesta del ISCS-G2 al WIFS, la OACI inste a los Estados a tomar las medidas apropiadas para obtener los productos del WAFS proporcionados por el WAFS de Washington utilizando el WIFS.	Se envió carta LT 3/9.3-SA120 del 27/2/12 instando a los Estados la migración del ISGS G2 al WIFS	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Migración al WIFS	Tomó nota	<b>Válida</b> Marzo 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/8  C	Guía del Usuario del WIFS	Que: a) se invite al Estado Proveedor del WAFC de Washington para que considere la posibilidad de proveer la Guía del Usuario del WIFS también en español; y b) de no ser posible lo solicitado en el literal a), que la OACI tome las acciones necesarias para la traducción de la referida guía.	La Guía en español está en la web del WIFS (Conclusión AERMETSG 11/01)	Sede OACI/MET  Oficinas Regionales OACI Lima y México	Guía del Usuario del WIFS en español	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Diciembre 2012
C 16/9  A	Guía sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)	Que la Secretaría desarrolle orientación regional en español, para explicar el contenido del Doc 9766, <i>Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) – Procedimientos operacionales y lista de puntos de contacto.</i>	Conclusión AERMETSG 11/02	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Orientación regional en español. Doc. 9766 en español	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Diciembre 2011
C 16/10  C	Monitoreo de los SIGMET recibidos en el banco internacional de datos OPMET de Brasilia	Que, en los controles de la información OPMET que lleva a cabo el Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia: a) se dé prioridad al análisis de errores más comunes en el encabezamiento de los SIGMET; b) se envíen los resultados a la Oficina SAM de la OACI; y c) las Oficinas de la OACI de Lima y México envíen los resultados del monitoreo a los Estados que corresponda con miras a que tomen las acciones pertinentes para corregir las deficiencias detectadas.	Se envió carta a los Estados con SIGMET con error (Argentina, Bolivia, Chile, Panamá, Uruguay). Incluida en las tareas del Proyecto IAVW del Programa MET	Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia	Monitoreo SIGMET	No analizada por la ANC	Anual



<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/11</b> <b>C</b>	<b>Participación de los miembros de los Estados en las reuniones de los grupos de operaciones o grupos de estudio de la sede de la OACI</b>	Que, se inste a los Estados que tienen expertos en los Grupos de Operaciones y Grupos de Estudio de la OACI en Montreal, a hacer los máximos esfuerzos para que participen en las reuniones.	La AERMETSG/11 acordó que los Estados que no puedan asistir informen al Secretario General para dar oportunidad a otros Estados	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Participación miembros de los Estados en los Grupos de Operaciones y Grupos de Estudio de la OACI	No analizada ANC	<b>Válida</b>
<b>C 16/12</b> <b>C</b>	<b>MWO de respaldo en los Estados de las Regiones CAR/SAM</b>	Que: a) con el fin de dar cumplimiento al numeral 14 del ANP Básico, Parte VI – MET, si una MWO se encuentra temporalmente fuera de servicio, otra pueda hacer frente a todas sus obligaciones, se tenga en cuenta la lista de respaldo que se incluye como Apéndice B a la NE/08 de esta reunión; y b) la Secretaría haga las actualizaciones que se requieran a la Guía SIGMET para las Regiones CAR/SAM.	Desarrollo de procedimientos para transferencia de las MWO. Proyecto IAVW del Programa MET	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM.  Oficinas Regionales OACI Lima y México	Asumir temporalmente las obligaciones de la MWO  Actualizar la Guía SIGMET para las Regiones CAR/SAM	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Diciembre 2011
<b>C 16/13</b> <b>C</b>	<b>Pruebas SIGMET</b>	Que, con el objeto de mantener una retroalimentación y eficiencia permanente en la emisión de los SIGMET de cenizas volcánicas, a partir del 2010 los Estados, en coordinación con el VAAC correspondiente, lleven a cabo la prueba SIGMET WV durante el mes de Septiembre. La prueba debería tener una duración de 48 horas.	Incluida en las tareas del Proyecto IAVW del Programa MET	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Pruebas SIGMET WV	No analizada ANC	Anual

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/14  C	Formato para el control de intercambio de la información OPMET	<p>Que con el fin de mejorar el intercambio OPMET:</p> <p>a) se cambie el nombre de los “controles coordinados de intercambio OPMET para las Regiones CAR/SAM” por “controles coordinados COM/MET de intercambio OPMET para las Regiones CAR/SAM”; y</p> <p>b) se modifique el formato para los controles de intercambio OPMET, en el sentido de dejar un formato para los controles de intercambio de METAR y TAF y recepción de SPECI con base en la Tabla MET 2B del FASID CAR/SAM y otro para la recepción de SIGMET y Aeronotificaciones especiales, con base en el Apéndice I de la Guía para la preparación, difusión y uso de la información SIGMET en las Regiones CAR/SAM, incluyendo en este último los indicadores de lugar de la dependencia ATS que presta servicios a la FIR, UIR y SRR.</p> <p><i>Nota: La Secretaría preparará el formato el cual deberá utilizarse a partir del próximo control</i></p>	Nuevos formatos enviados el 24 junio 2010	Secretaría Oficinas NACC y SAM de la OACI	Formato para el control de intercambio de la información OPMET	No analizada por la ANC	<b>Finalizada</b> Junio 2011
C 16/15  C	Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET	Que con el fin de facilitar la aplicación de los procedimientos de la OACI para el intercambio de la información OPMET, los Estados utilicen la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET que se incluye en el Apéndice C a la NE/08 de esta reunión.	Los Estados están adoptando la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Aplicación de los procedimientos para el intercambio de la información OPMET	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Julio 2011

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
16/16  C	<b>Instalación de terminales de usuarios AMHS en las dependencias meteorológicas con requerimiento OPMET internacional</b>	Que los Estados que correspondan, al implantar el nuevo sistema AMHS en sustitución del actual sistema AFTN, tomen en consideración la instalación de terminales de usuarios AMHS en las dependencias MET de los Estados que tienen requerimientos OPMET internacionales, a efecto de incrementar la disponibilidad de la información OPMET y dar cumplimiento a la Conclusión 6/33 del GREPECAS.	Los Estados, al implantar el nuevo sistema AMHS, están considerando la instalación de terminales AMHS en las dependencias meteorológicas con requerimiento OPMET internacional	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Instalación de terminales de usuarios AMHS en las dependencias meteorológicas con requerimiento OPMET internacional	No analizada ANC	<b>Válida</b> Diciembre 2013
16/17  C	<b>Enmiendas al ANP básico y FASID CAR/SAM, parte VI – MET</b>	Que, a) se enmiende la Parte VI – MET del ANP Básico y las Tablas MET 1A y MET 2A del FASID CAR/SAM como se indica en el Apéndice D a la NE/08 de esta reunión; y b) la Tabla MET 2B del documento sobre las instalaciones y servicios (FASID) CAR/SAM: i. se elimine del FASID CAR/SAM; y ii. se incluya como un Apéndice a la Guía OPMET CAR/SAM.	Enmienda al ANB Básico circulada el 6 marzo 2012. Enmienda al ANP FASID falta completar información NACC	Secretaría Oficina NACC y SAM de la OACI	Enmienda al ANP básico y FASID CAR/SAM, Parte VI-MET	No analizada ANC	<b>Válida</b> Junio 2012
C 16/18  C	<b>Objetivos regionales de performance MET CAR/SAM</b>	Que se adopten los formularios de los Objetivos Regionales de Performance CAR/SAM en el área MET y del marco de performance asociado, que se presentan en el Apéndice E a la NE/08 de esta reunión.	Los Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales han tomado nota de la Conclusión y han iniciado la adopción de los formularios de los objetivos regionales de performance	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Objetivos regionales de performance CAR/SAM en el área MET	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Diciembre 2011

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/19</b>  <b>C</b>	<b>Seminario/Taller ATM/MET</b>	Que, con el fin de desarrollar una lista de posibles requerimientos MET en apoyo al ATM, la OACI, en coordinación con la OMM, organice un Seminario/Taller ATM/MET para las Regiones CAR/SAM.	Se llevará a cabo del 29 al 31 octubre 2012 en la Oficina Regional NACC	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Seminario/Taller OACI/OMM	Tomó nota e instó al Secretario General requerir apoyo a la OMM para la organización del Seminario/Taller	<b>Válida</b> Octubre 2012
<b>16/20</b>  <b>C</b>	<b>Curso de actualización sobre la Enmienda 75 al Anexo 3 para personal MET Y ATS</b>	Que los Estados planifiquen un curso de actualización sobre la Enmienda 75 al Anexo 3 para el personal MET y ATS, una vez que reciban de la OACI la aprobación de la referida enmienda.	Los Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM han tomado nota de acción sugerida por la Conclusión	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Curso de actualización sobre la Enmienda 75 al Anexo 3 para personal MET y ATS	No analizada ANC	<b>Finalizada</b>

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
16/21  A	Actualización sobre el estado de la certificación de aeropuertos	Que los Estados presenten a las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI un informe sobre la implementación de la certificación de aeródromos a más tardar el 28 de febrero de 2010.	Se recibieron respuestas a las comunicaciones EMX0160 de fecha 17/2/10 enviada a los Estados CAR y SA092 del 22/2/10 enviada a los Estados SAM por parte de: Anguilla, Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Islas Vírgenes Británicas, Montserrat; Nicaragua, Paraguay, Perú y Trinidad y Tobago	Estados/ Territorios CAR/SAM	Actualización del estado de la certificación de aeropuertos en los Estados CAR/SAM al 2010.	No analizada ANC	<b>Finalizada</b>
C 16/22  A	Talleres sobre Programa de Seguridad del Estado y Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (cursos SSP and SMS)	Que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI organicen durante 2010 talleres de implementación del SSP para los Estados y SMS para los operadores de aeródromos.	Oficina SAM: Seminario/Taller SSP y SMS (Lima 11-15 julio 2011 y Curso/Taller sobre Actualización SSP/SMS previsto Lima, 19- 23 noviembre 2012. Oficina NACC: Curso SMS (México, 4-8 octubre 2010)	Oficinas Regionales OACI Lima y México	Implantación del SSP por los Estados y el SMS por los proveedores de servicios	Tomó nota	<b>Válida</b> Diciembre 2012

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/23</b>  <b>A</b>	<b>Mejores prácticas para la prevención de incursiones/ excursiones de pista</b>	Que los Estados presenten a las Oficinas Regionales NACC y SAM: a) un reporte sobre las mejores prácticas utilizadas para prevenir incursiones/excursiones en los aeropuertos; y que b) dicho reporte sea presentado a más tardar el 30 de marzo de 2010.	Se recibieron respuestas a las comunicaciones a los Estados CAR EMX0372 de fecha 22/4/0 y SA332 del 28/5/10, a los Estados SAM. Los Estados/Territorios que respondieron a la consulta fueron: Anguilla, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Islas Vírgenes Británicas, Montserrat y Paraguay	Estados/ Territorios CAR/SAM	Reporte sobre las mejores prácticas utilizadas para prevenir incursiones/excursiones de pista en los aeropuertos	Tomó nota de la solicitud hecha por GREPECAS a los Estados y se instó a la Secretaría obtener copia de dichos reportes	<b>Finalizada</b>
<b>C 16/24</b>  <b>A</b>	<b>Armonización en la designación de las calles de rodaje</b>	Que la OACI considere desarrollar y proporcione lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje a fin de reducir la confusión de los operadores y minimizar las incursiones en las pistas.	La sección AGA ha desarrollado lineamientos para la armonización en la designación de calles de rodaje y se encuentra en revisión	Sede OACI/ AGA	Lineamientos sobre la armonización en la designación de las calles de rodaje.	Apoyó el desarrollo y el alcance de los lineamientos por parte de la OACI e instó a la Secretaría a incluir este asunto en el programa de trabajo del Panel de Aeródromos	<b>Válida</b> Diciembre 2013

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>C 16/25</b>  <b>C</b>	<b>Plan de implantación de los principios de factores humanos para el AIM</b>	Que los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales en apoyo a la Conclusión 15/30 del GREPECAS “ <i>Guía de Aplicación de los Principios de Factores Humanos en el AIS/MAP</i> ”, adopten el “ <i>Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM</i> ”.	Se están aplicando en la Región SAM  Los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales CAR esta incorporando a su legislación nacional tale guías	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Adopción del Plan de Implantación de los Principios de Factores Humanos para el AIM	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Marzo 2012
<b>C 16/26</b>  <b>C</b>	<b>Aprobación de las actualizaciones al Manual Guía de Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad orientado a la gestión de información aeronáutica (AIM)</b>	Que los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales aprueben las revisiones del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en consideración de la Transición de AIS a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM).	La revisión fue completada en las Regiones CAR/SAM y no se notificaron diferencias a las revisiones  La Sede esta preparando un Manual AIM/QMS  Reunión Departamental AIM 2014	Estados/ Territorios / organizaciones internacionales CAR/SAM	Revisiones del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad	Tomó nota	<b>Finalizada</b> Enero 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
16/27 C	Guía de instrucción del curso AIM CAR/SAM	Que el Subgrupo AIM: a) proponga ante el GREPECAS la adopción de “La Guía de instrucción del Curso AIM para las Regiones CAR/SAM”; b) coordine con las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI, los Centros de Adiestramiento nacionales y regionales la distribución de la guía, para referencia en el desarrollo de módulos del curso AIM CAR/SAM; y c) considere dentro de la Hoja de Ruta (Roadmap) para la transición del AIS a la AIM, el inicio de la capacitación de los Cursos AIM basados en esta guía de referencia a partir del año 2011.	La Sede está desarrollando el Manual de Entrenamiento que espera finalizar para abril 2012. La guía fue adoptada. El Curso 024 para las Regiones CAR/SAM solo está desarrollado en español. Reunión Departamental AIM 2014	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM  Oficinas Regionales NACC y SAM	Guía de instrucción del curso AIM CAR/SAM	No analizada por la ANC	<b>Finalizada</b> Abril 2012
16/28 C	Manual sobre factores humanos en la gestión de información aeronáutica (AIM) CAR/SAM	a) Presentar a consideración del GREPECAS el Manual sobre Factores humanos en el Servicio de Información Aeronáutica; y b) Tomar en cuenta este manual en la implementación de programas de instrucción al personal AIS/MAP.			Manual sobre factores humanos en la gestión de información aeronáutica (AIM) CAR/SAM	No analizada por la ANC	<b>Finalizada</b>
C 16/29 C	Referencia para el desarrollo de programas de instrucción del idioma inglés-técnico orientado al personal AIS/MAP de los Estados de las Regiones CAR/SAM	Que los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM, consideren el Doc 9835 AN/453 – <i>Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en material de competencia lingüística</i> , como referencia para la formulación de sus programas de instrucción en el idioma inglés, adaptando lo que sea necesario de conformidad a los requerimientos en el desempeño de las funciones del personal AIS en el soporte al Plan Global Operacional ATM.		Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Programas de instrucción en el idioma inglés para el personal AIS.	Acordó que estos programas de instrucción se desarrollen no solo para el personal AIS/MAP, sino también para personal operacional en caso sea apropiado a su	<b>Válida</b> Diciembre 2011



Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
						labor. Se indicó que de acuerdo al Anexo 1 – <i>Licencias al Personal</i> , se debe enfocar el entrenamiento del idioma inglés a pilotos y controladores de tránsito aéreo y, de conformidad a los requerimientos en el desempeño de sus funciones, al resto del personal operacional; y que el Doc9835, <i>Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en material de competencia lingüística</i> ” sea utilizado como base para el desarrollo de	

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
						los programas de instrucción.	
<b>C 16/30</b>  <b>C</b>	<b>Hoja de ruta para la transición de AIS a AIM</b>	Que los Estados y Territorios CAR/SAM: a) consideren las orientaciones, pasos y el calendario para la Transición del AIS al AIM que se presenta en la “Hoja de Ruta para la Transición del AIS al AIM”; b) informen a la correspondiente Oficina Regional de la OACI el progreso y/o dificultades de los SARP relacionados con la guía de implantación, no más tarde del 5 de mayo de 2010; c) desarrollen los respectivos planes nacionales de navegación aérea en el campo AIM con sus correspondientes PFFs, tomando como referencia los planes regionales de conformidad a la Conclusión 15/1 del GREPECAS en sus incisos a) u b), así como en la Hoja de Ruta AIM; e d) informen de los avances en la implementación solicitada en el inciso anterior a las Oficinas Regionales CAR y SAM de la OACI, a más tardar el 29 de octubre de 2010.	Falta completar el literal c) de esta Conclusión solamente	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Transición del AIS al AIM.  Implantación de SARPs para la transición del AIS al AIM  Planes nacionales de navegación aérea AIM con sus correspondientes PFF  Informe de avances en la implantación	Tomó nota.	a) <b>Finalizada</b> Enero 2012  b) <b>Finalizada</b> Marzo 2012  c) <b>Válida</b> Octubre 2012  d) <b>Finalizada</b> Marzo 2012

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/31</b>  <b>C</b>	<b>Disponibilidad de documentación en el idioma español</b>	Que se eleve a la OACI la necesidad de que en la medida de lo posible dé prioridad a la traducción al español de textos que se encuentran disponibles sólo en idioma inglés y que son de importancia crucial para el cumplimiento de los SARPs OACI, con vistas a lograr la transición del AIS al AIM	Se elevó la propuesta. Se traducirán el Manual de Calidad, Manual de Entrenamiento, Manual AIS, Manual de Cartas Aeronáuticas, Las Guías para el Uso de la Internet pública para Aplicaciones Aeronáuticas y el Manual ETOD	Sede OACI IIM/AIM	Texto en español de material para la transición AIS-AIM	Tomó nota	<b>Válida</b> Junio 2012
<b>C 16/32</b>  <b>C</b>	<b>Guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM</b>	Se aprueba la aplicación de las guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM como un elemento de importancia crucial para el soporte de los SARPs OACI, hacia el logro de la transición del AIS a la AIM de los Estados, Territorios y organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM	Para los Estados CAR las guías están en proceso para su implementación y han sido adoptadas por los Estados SAM, pero en ambos casos no todos han adquirido ni desarrollado un GIS todavía	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Aplicar Guías generales para la implementación de un sistema GIS en la AIM.	Tomó nota	<b>Válida</b> Marzo 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>C 16/33</b>  <b>A&amp;C</b>	<b>Adopción de un programa de monitoreo y medición de la performance en las Regiones CAR/SAM.</b>	Que, teniendo en cuenta la importancia de monitorear y medir el logro de los objetivos de performance definidos para las Regiones CAR/SAM, los Estados, Territorios y organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) adopten el conjunto de métricas relacionadas con las áreas de performance clave (acceso, capacidad, efectividad de costos, eficiencia, entorno, flexibilidad, capacidad de predicción y seguridad), descritas en el Apéndice A a esta parte del Informe, con el fin de monitorear y medir el logro de los objetivos regionales de performance. b) incorporen estas métricas en sus programas de monitoreo de la performance, recolecten los datos pertinentes y los presenten regularmente a las Oficinas Regionales de la OACI en Lima y México; c) coordinen con los miembros de la comunidad ATM para fomentar la recolección de información y datos; e d) informen a las Oficinas Regionales de la OACI acerca de sus avances a más tardar el 30 de noviembre de 2010.	Los Estados/ Territorio/ organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM han tomado nota de las acciones sugeridas y han iniciado la implantación de las mismas	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Adopción de un programa de monitoreo y medida	Tomó nota	<b>Finalizada</b>

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/34 C	Seguimiento, participación y cooperación al proyecto regional RLA/03/902 de la OACI	Que, con el objetivo de concluir con los estudios de viabilidad técnicos-financieros sobre la implantación del SBAS en las Regiones CAR/SAM, bajo el proyecto regional RLA/03/902 de la OACI, se invita a los Estados, organizaciones internacionales y usuarios a: a) Participar en la Fase III del proyecto RLA/03/902 – SACCSA y promover la cooperación entre las entidades nacionales y adelantar en su desarrollo con el apoyo de instituciones educacionales con el fin de proporcionar apoyo científico y técnico; y b) Aumentar la coordinación e intercambio de información sobre los resultados y experiencia obtenidos en el proyecto RLA/03/902, en proyectos nacionales sobre GNSS y otras iniciativas relativas a la implantación del GNSS.	a) Trinidad y Tabago se incorpora al proyecto b) Los Estados han tomado nota de la acción sugerida	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Participación Estados CAR/SAM Fase III del RLA 03/902  Coordinación Proyecto RLA/03/902 con proyectos nacionales GNSS	No analizada por la ANC	<b>Finalizada</b>
C 16/35 A&C	Adopción del Manual ATFM para las Regiones CAR/SAM	Que, tomando en consideración la importancia de armonizar la implantación del ATFM en las Regiones CAR/SAM, los Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM adopten el Manual ATFM que aparece en el Apéndice A al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1.	Los Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales CAR/SAM han considerado la adopción del Manual ATFM	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Adoptar el Manual ATFM CAR/SAM	Tomó nota y se felicitó al GREPECAS por la adopción del Manual ATFM CAR/SAM para armonizar la implantación del ATFM en las Regiones CAR/SAM	<b>Finalizada</b>

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/36  C	<b>Recolección de información sobre aviónica existente y futura en las regiones CAR/SAM</b>	<p>Tomando en cuenta la importancia de disponer de la información de los usuarios en cuanto a la aviónica existente y futura que dispondrán en sus aeronaves, para la planificación y análisis de coste beneficio, se insta a que:</p> <p>a) Los Estados/Territorios y organizaciones internacionales recolecten la información de aviónica existente y futura de las flotas de aeronaves nacionales no asociados a IATA y de otros usuarios de aviación general, sugiriendo adoptar similar contenido como la presentada en el formulario de encuesta de IATA (Apéndice D a esta parte del Informe), remitiendo estos resultados a su respectiva oficina Regional de la OACI a más tardar en diciembre de 2010;</p> <p>b) IATA incluya la información mencionada en el inciso anterior, dentro de la base de datos de IATA, informando a las Oficinas Regionales de la OACI CAR/SAM la respuesta a esta solicitud; y</p> <p>c) lo recabado a la fecha relativo a esta información por parte de la Región SAM y en la Región CAR sea incluida en la base de datos mencionada, al igual que la información que pudiese estar provista por los fabricantes de aviónica.</p>	En vista que la mayoría de los Estados/Territorios y organizaciones internacionales no han informado sobre los resultados de la recolección de la información indicada, se amplía la fecha de recepción de la información para diciembre 2012.	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	<p>Recolección de información sobre aviónica existente y futura</p> <p>Inclusión de la información de aviónica en el formulario de encuesta de IATA</p>	No analizada por la ANC	<b>Válida</b> Diciembre 2012

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/37  C</b>	<b>Esquema de direccionamiento IPv4 propuesto para los enlaces de comunicaciones inter e intra- regional para las aplicaciones ATN tierra-tierra</b>	Que, las Regiones CAR/SAM utilicen el esquema de direccionamiento IPv4 para los enlaces de comunicaciones inter e intra-regional para las aplicaciones ATN tierra-tierra descrito en el Apéndice E al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1.	El esquema de direccionamiento IPv4 se está aplicando en los enlaces de comunicaciones inter e intrarregional a través de las REDDIG, MEVA II e interconexión MEVA II/ REDDIG	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Utilizar el esquema de direccionamient o IPv4 para los enlaces de comunicaciones CAR/SAM inter e intra-regional	Tomó nota	<b>Finalizada</b>

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/38</b>  <b>C</b>	<b>Mejoras en las actividades referidas a los ensayos ADS-B</b>	Se insta a los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales que ya están realizando ensayos ADS-B a que: a) Continúen con la recolección y análisis de datos, de acuerdo con la orientación del GREPECAS (Apéndice Q del Informe del GREPECAS/15); b) Busquen el intercambio de datos entre los Estados, especialmente en relación a la superposición de coberturas y criterios de análisis; c) Solucionen con los respectivos usuarios del espacio aéreo los casos de direcciones de 24 bits duplicadas o ilegales que hayan sido identificados, e informen al respecto a las Oficinas Regionales de la OACI; d) Informen a los usuarios del espacio aéreo acerca de cualquier anomalía en los mensajes ADS B recibidos, en preparación para la futura implantación de la ADS-B; e e) Informen oportunamente a las Oficinas Regionales de la OACI acerca de los resultados de los ensayos, para su publicación por parte de la OACI.	Estas mejoras y consideraciones se están considerando en los ensayos ADS-B por parte del Grupo Ad-hoc de las Regiones NAM/CAR y del Grupo de implantación SAM/IG	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Mejora en las actividades relacionadas con ensayos ADS-B	Tomó nota.	<b>Válida</b> Diciembre 2012
<b>C 16/39</b>  <b>A&amp;C</b>	<b>Implementación del nuevo formato de plan de vuelo en las Regiones CAR/SAM</b>	Que, considerando la importancia de la implementación de la Enmienda 1 de la Décimo-quinta Edición del PANS-ATM (Doc 4444), cuya aplicación se prevé para el año 2012, los Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM: a) adopten la estrategia para la implantación de la Enmienda 1 al PANS-ATM (15ª edición) que se	a) Los Estados/Territorio/ organizaciones internacionales han adoptado la estrategia b) Los Estados/Territorio/ organizaciones internacionales han desarrollado sus	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Implementación del formato de plan de vuelo	Tomó nota	<b>Finalizada</b>



Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
		<p>presenta como Apéndice I al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1;</p> <p>b) desarrollen planes de acción, tomando en cuenta la estrategia regional y el plan de acción basado en un enfoque de performance que se incluye como Apéndice I a esta nota de estudio, para la implementación armoniosa del nuevo formato de Plan de Vuelo de la OACI y los mensajes ATS relacionados;</p> <p>c) nominen a expertos que participen como puntos de contacto para coordinar con otros proveedores de servicios de navegación aérea de los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales de las regiones de información de vuelo (FIR) adyacentes los asuntos de implementación de los mensajes ATS relacionados con la implementación del nuevo formato de plan de vuelo (FPL) de la OACI; y</p> <p>d) envíen la información de los resultados de esta implementación a las Oficinas Regionales NACC y SAM.</p>	<p>planes de acción nacionales basados en la estrategia CAR/SAM.</p> <p>c) Los Estados/Territorios de las Regiones CAR/SAM han informado de sus PoCs.</p> <p>d) Todos los Estados/Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM han nominado un punto focal para coordinar las actividades de implementación del nuevo formato de plan de vuelo y han remitido la información en las Oficinas NACC y SAM de la OACI</p>				

<b>Conc/Dec y Objetivo Estratégico</b>	<b>Título de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Texto de la Conclusión/Decisión</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Acción por parte de la ANC</b>	<b>Estado/ Fecha de finalización prevista</b>
<b>C 16/40 + C 16/41 asociada  C</b>	<b>Capacitación para la Competencia de los Profesionales Aeronáuticos</b>	Que los Estados/Territorios y organizaciones internacionales CAR/SAM tomen en consideración el listado de las necesidades de instrucción a corto y mediano plazo que figura en el Apéndice D al informe de la Reunión del CNS/ATM/SG/1 a fin de que los CIAC en coordinación con las autoridades de aeronáutica civil de los Estados/Territorios y organizaciones internacionales CAR/SAM elaboren programas de instrucción aeronáutica que contemple los requerimientos regionales en materia de navegación aérea y seguridad operacional.	: Se presentara y discutirá en la próxima reunión de Centros de Instrucción de las regiones NAM/CAR a realizarse en el primer semestre 2012. En la región CAR se han presentado este listado para consideración de los Estados/ANPS y Centros de instrucción. Los Estados de la Región SAM han analizado y considerado dicho listado en la Reuniones de Directores de centros de instrucción de aviación civil (CIAC)	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Programas de formación aeronáutica teniendo en cuenta las necesidades regionales	Tomó nota	<b>Válida</b> Junio 2012
<b>C 16/42  A</b>	<b>Resolución de las deficiencias en la Navegación Aérea</b>	Que los Estados/Territorios que tengan dificultades para corregir las deficiencias de la navegación aérea con prioridad "U", de ser necesario, soliciten la asistencia de la OACI para la elaboración de planes de acción y la coordinación del apoyo para su corrección.	Los Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales han tomado nota de la acción sugerida	Estados/ Territorios/ organizaciones internacionales CAR/SAM	Ayuda para la preparación de planes de acción para resolver las deficiencias	Tomó nota	<b>Válida</b> Diciembre 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
C 16/43  A	Metodología revisada para la identificación evaluación y notificación de las deficiencias de la Navegación Aérea	Que: a) la OACI considere la propuesta de metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea, que se presenta en Apéndice A de esta parte del Informe de la Reunión; y b) en el ínterin, el GREPECAS adopte la metodología revisada como plataforma de prueba y notifique a la ANC de la OACI acerca de los resultados.	La OACI tomó nota de la metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias y está a la espera de los resultados de las pruebas de la implantación	OACI HQ/ANB y Secretario del GREPECAS	Metodología propuesta revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea	Elogió la labor del GREPECAS proponiendo una metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias de navegación aérea. Cualquier decisión en este asunto debe esperar los resultados de los ensayos. La Secretaría solicita se garantice que cualquier revisión de la metodología para identificar, evaluar e informar de las deficiencias de navegación aérea, se debe aplicar de manera uniforme por todos los	Válida 30 abril 2012

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
						PIRGs y regiones, y para verificar otras propuestas presentadas por otros PIRGs.	
<b>C 16/44</b>  <b>A</b>	<b>Revisión de las Deficiencias de Navegación Aérea Existentes</b>	Que: a) se aplique la metodología revisada a las deficiencias existentes contenidas en la GANDD dentro de un período razonable pero no mayor al 31 de marzo de 2012. b) la OACI revise y mejore la GANDD para permitir la actualización la información sobre las deficiencias de manera más oportuna; y c) la OACI revise los procedimientos para la convalidación y eliminación de las deficiencias contenidas en la GANDD a más tardar el 30 de junio de 2011.	a) Se ha iniciado su aplicación  b) Revisada  c) Revisados	Oficinas Regionales de Lima y México	Aplicación de la metodología revisada en el GANDD  GANDD mejorado  Procedimientos para validación y eliminación de deficiencias	Tomó nota.	<b>Finalizada</b> 31 Marzo 2012  30 Junio 2011  30 Junio 2011

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>D 16/45</b> + <b>D 16/48</b> asociada y <b>C 16/49</b>  <b>A</b>	<b>Nueva organización del GREPECAS</b>	Que, a fin de implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM, en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM: a) se modifique la organización del GREPECAS, tal como se describe en el Apéndice A de esta parte del informe; y b) la Secretaría envíe una comunicación a los Estados/Territorios, acompañada por una nota explicativa y el Manual de Procedimientos revisado del GREPECAS, solicitando la ratificación de la nueva organización del GREPECAS y pidiendo sugerencias para su ulterior perfeccionamiento dentro de un lapso de 30 días, incluyendo una indicación en el sentido que la ausencia de una respuesta será considerada como aceptación sin comentarios.	a) Nueva organización del GREPECAS adoptada b) Los Estados/ Territorio de la Regiones CAR/SAM ratificaron la nueva organización del GREPECAS y las sugerencias recibidas fueron consideradas en el Manual de Procedimientos del GREPECAS	Secretario del GREPECAS  Oficinas Regionales de Lima y México	Nueva organización del GREPECAS. Carta con las notas explicativas y el Manual Revisado de procedimientos del GREPECAS	Tomó nota y felicitó al GREPECAS por el trabajo desarrollado para implementar la nueva organización del GREPECAS	<b>Finalizada</b> a) 30 Septiembre 2011 b) 30 Junio 2011
<b>D 16/46</b>  <b>A</b>	<b>Términos de Referencia Revisados por el GREPECAS</b>	Los términos de referencia revisados del GREPECAS que incorporan el requisito del Consejo de la OACI de coordinar con el RASG-PA aparecen en el <b>Apéndice B</b> de esta parte del informe	Incorporado en los términos de referencia del GREPECAS	Secretario del GREPECAS	Términos de referencia Revisados	Tomó nota y felicitó a GREPECAS para el acuerdo de revisar los términos de referencia que incluye la coordinación entre GREPECAS y RASG-PA	<b>Finalizada</b> 30 Junio 2011

Conc/Dec y Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	Responsable	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado/ Fecha de finalización prevista
<b>D 16/47</b>  A	<b>Transformación de los subgrupos del GREPECAS</b>	Que el trabajo de los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM del GREPECAS y sus respectivos Grupos de Tarea, según el caso, tal como se presenta en los Apéndices B-E de la NE/17, se convierta en programas y proyectos.		OACI			<b>Finalizada</b>

\* **Nota:** La OACI ha establecido los siguientes Objetivos Estratégicos para el periodo 2011-2013:

*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 y desarrollo sostenible del transporte aéreo — Promover el desarrollo armonizado y económicamente viable de la aviación civil internacional sin dañar indebidamente el medio ambiente.*



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/16-NI/03

**Revisada**

19/04/12

## Cuestión 1.2 del

## Orden del Día:

## Seguimiento del resultado de la Reunión GREPECAS/16

### 1.2

### Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes de reuniones previas al GREPECAS/16

## ESTADO DE LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES PENDIENTES DE LAS REUNIONES GREPECAS PREVIAS AL GREPECAS/16 Y VÁLIDAS AL FINAL DE LA MISMA

(Nota presentada por la Secretaría)

### RESUMEN

La lista de Conclusiones y Decisiones de las Reuniones previas a la GREPECAS/16 que continuaron válidas al final de dicha reunión se presenta para información en el **Apéndice** a esta Nota de Estudio.

El estado y comentarios de seguimiento para cada conclusión y decisión es el resultado de una revisión realizada por la Secretaría basada en la información disponible en el momento de preparación de esta nota. El estado de cada conclusión y decisión se designa como válida, finalizada o sustituida.

### Referencias:

- [www.lima.icao.int](http://www.lima.icao.int)
- Informe de la reunión GREPECAS/12 (La Habana, Cuba, 7 al 11 de junio del 2004)
- Informe de la reunión GREPECAS/13 (Santiago, Chile 14 al 18 de noviembre de 2005)
- Informe de la reunión GREPECAS/15 (Río de Janeiro, Brasil, 13 – 17 octubre 2008)
- Informe de la reunión GREPECAS/16 (Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo – 1 de abril de 2011) – Decisión 16/2

### **Objetivos Estratégicos**

*Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y C.*

-----

**SEGUIMIENTO DE CONCLUSIONES Y DECISIONES PENDIENTES DE LAS REUNIONES PREVIAS DE GREPECAS VÁLIDAS AL FINAL DE LA REUNIÓN GREPECAS/16 – PLAN DE ACCIÓN**

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C12/67	<b>SISTEMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS MET EN LAS REGIONES CAR/SAM</b>	Que los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM hagan los máximos esfuerzos para establecer sistemas de garantía de calidad de los servicios meteorológicos suministrados en apoyo de la navegación aérea internacional en las Regiones CAR/SAM.	- Se preparó un borrador de Guía QMS/MET para las Regiones CAR/SAM; - se llevó a cabo un taller QMS/MET para validar el borrador de Guía en la Región SAM en Diciembre 2010 y uno para las Regiones CAR/SAM en octubre de 2011.	Estados / Territorios	Implantación del QMS MET	N/A	Válida  Noviembre 2012
C 13/23	<b>DESARROLLO DE UNA GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA DE AERÓDROMOS QUE PUEDAN SER AFECTADOS POR CENIZAS VOLCÁNICAS EN LAS REGIONES CAR/SAM</b>	Que el Subgrupo AERMET, en coordinación con la Secretaría, desarrolle una Guía para la confección de planes de emergencia de aeródromos que puedan ser afectados por ceniza volcánica en las Regiones CAR/SAM.	El borrador debe ser traducido al inglés para la revisión de los miembros de habla inglesa. Depende de la disponibilidad presupuestal para la traducción.	OACI	Guía para la confección de planes de emergencia de aeródromos que puedan ser afectados por cenizas volcánicas en las regiones CAR/SAM	N/A	Válida
C 13/36	<b>ACLARACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA EXPRESIÓN “SIEMPRE QUE SEA POSIBLE” EN EL ANEXO 14, VOLUMEN I</b>	Que: a) la OACI aclare la aplicación de la expresión “siempre que sea posible” en las normas; y b) de ser posible, indique algunos casos donde se aplica dicha expresión y/o si estaría solamente referida a limitaciones físicas y topográficas.	Coordinado por la Sede de la OACI.	OACI	Aclaración para la correcta interpretación de las normas y prácticas recomendadas del Anexo 14, Vol. I.	N/A	Finalizada



Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 13/41	<b>NECESIDAD DE AVANZAR EN LOS SISTEMAS AIS/MAP AUTOMATIZADOS</b>	Que, considerando la necesidad que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM tienen de desarrollar los sistemas automatizados para el intercambio de la información/datos y la consiguiente aplicación del concepto de la gestión de la información aeronáutica (AIM), el GREPECAS considere: a) tener en cuenta la automatización de los servicios AIS en las Regiones CAR/SAM como un asunto de urgencia para ser implantada y avanzar paralelamente con el desarrollo de los elementos CNS/ATM que ya se están implantando en estas regiones; e b) instar a la OACI a que defina el modelo global de datos para el intercambio de la información aeronáutica en el menor tiempo posible.	Sobre el inciso b), se espera que la Sede defina el modelo de intercambio. Sigue pendiente la definición del modelo de intercambio de datos La Sede de la OACI todavía no ha proporcionado una fecha específica	OACI	Lineamientos y/o SARPS para el intercambio de modelo	N/A	Valida

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 13/51	<b>APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA</b>	<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>Como complemento se acordó la Decisión AIS/MAP/SG/10/4 para que el QM/TF elabore guías de aplicación de factores humanos.</p> <p>AIM QM TG/3 desarrolló principios de factores humanos y el manual respectivo que contiene lineamientos para la aplicación por parte de los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales</p>	AIS/MAP/SG	Manual AIM de Factores Humanos	N/A	Finalizada

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 13/74	<b>PROPUESTA DE ENMIENDA AL PLAN REGIONAL ATN</b>	<p>Que, la OACI considere enmendar el Plan Regional ATN contenido en la Tabla CNS/1B del FASID, mediante la sustitución del formato de esa tabla por las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla CNS 1Ba – Plan regional CAR/SAM de encaminadores ATN</li> <li>• Tabla CNS 1Bb – Plan regional CAR/SAM de aplicaciones tierra-tierra</li> <li>• Tabla CNS 1Bc – Plan regional CAR/SAM de aplicaciones aire-tierra</li> </ul> <p><i>Nota: Los formatos de las Tablas CNS 1Ba y CNS 1Bb propuestos se presentan en los Apéndices AY y AZ respectivamente. La Tabla CNS 1Bc sería desarrollada por el Comité CNS próximamente.</i></p>		OACI	Enmienda a FASID: Tablas CNS 1Ba, CNS 1Bb y CNS 1Bc.	No analizada por la ANC	Finalizada
C13/79	<b>DESARROLLO DE PLANES NACIONALES PARA PRIORIZAR LA IMPLANTACION DEL AMHS Y AIDC Y CONTRIBUIR A LA AUTOMATIZACION ATM</b>	<p>Que, los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales desarrollen sus respectivos de planes nacionales para priorizar la implantación del AMHS y AIDC, basado en la Tabla de encaminadores ATN y el Plan de aplicaciones ATN tierra-tierra y el Plan regional de direccionamiento AMHS y documentación regional relevante ATN-AMHS, contribuyendo también a progresar hacia el desarrollo de la automatización del ATM en apoyo a los servicios de tránsito aéreo.</p>	<p>Los Estados/Territorio/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM deben tomar nota que en el desarrollo de sus planes nacionales basados en la performance es necesario priorizar la implantación AMHS y AIDC, con base a las tablas de encaminadores ATN, el plan de aplicaciones ATN tierra-tierra, el plan de direccionamiento AMHS y documentación regional relevante ATN AMHS.</p>	Estados/ Territorios/ Organizaciones internacionales	Planes nacionales para la implantación del AMHS y el AIDC.	No analizada por la ANC	Finalizada

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 13/87	<b>PROGRAMA DE ENSAYOS ADS-B EN LAS REGIONES CAR/SAM</b>	Que los Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales en colaboración con los usuarios del espacio aéreo, establezcan y ejecuten un programa ensayos ADS-B usando tecnología disponible y servicios con la finalidad de mejorar el conocimiento de ADS-B y evaluar los beneficios para la gestión del tránsito aéreo en las Regiones CAR/SAM.	Algunos Estados/Territorios/ Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM han llevado a cabo los ensayos ADS-B. En la Región SAM, Brasil, Chile y Perú han realizado ensayos ADS B. En la Región CAR/NAM, se han realizado ensayos en ADS B en Cuba, Jamaica, COCESNA y Estados Unidos. Se ha elaborado un documento sobre consideraciones para los ensayos ADS-B, aprobados en el GREPECAS/15. Otros ensayos están previstos a corto y mediano plazo en las Regiones CAR/SAM.	Estados/ Territorios/ Organismos Internacionales	Programa de ensayos ADS B	No analizada por la ANC	Sustituida por la Conclusión 16/38

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 15/1	<b>DESARROLLO DE PLANES REGIONALES Y NACIONALES BASADOS EN LA PERFORMANCE</b>	Que, a) el GREPECAS desarrolle un plan regional basado en la performance, de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional ATM Mundial. Este plan debería incluir la identificación de los objetivos regionales de performance y formularios del marco de performance a ser completados para todas las áreas de navegación aérea, tales como ATM, CNS, AIM, MET y AGA/AOP; y b) los Estados, Territorios y Organismos Internacionales desarrollen planes nacionales basados en la performance, teniendo en consideración las necesidades de los usuarios, de conformidad con los objetivos regionales de performance incluidos en el Plan Regional de Navegación Aérea. Estos planes nacionales deberían incluir la identificación de los objetivos nacionales de performance y los formularios del marco de performance a ser completados para todas las áreas de navegación aérea, tales como ATM, CNS, AIM, MET y AGA/AOP.	Dentro de los Grupos de Trabajo NAM/CAR ya se han identificado varios objetivos de performance y se han ampliado a través de los Grupos de Trabajo C/CAR e E/CAR, incluyendo los mismos en el Plan Regional NAM/CAR de Implementación de la Navegación Aérea Basado en la Performance. Coordinación con los Estados/Territorios y Organizaciones internacionales para desarrollar planes nacionales en función de los objetivos de performance regionales. Varios de los Estados de las Regiones CAR/SAM han elaborado su plan nacional basado en los objetivos de performance. La Región SAM aprobó un plan de implantación de navegación aérea basado en la performance.	GREPECAS  Estados y Organismos Internacionales	Planes Regionales basados en la performance  Planes nacionales de performance	Tomó nota y requirió al GREPECAS y los Estados tomar en consideración la expectativa de los usuarios en el desarrollo de los formularios del marco de performance	Finalizada
C 15/4	<b>REQUISITOS DE ENLACE DE DATOS AERONÁUTICOS D-VOLMET EN LAS REGIONES CAR/SAM</b>	Que las Oficinas NACC y SAM de la OACI, enmienden la Parte V.II Vol. I - ATS del ANP con el fin de reflejar el requisito del servicio de enlace de datos aeronáuticos D-VOLMET en las Regiones CAR/SAM.	El Subgrupo AERMET, al analizar la implantación del D-VOLMET en las Regiones CAR/SAM, propone enmienda en el ANP Volumen I – Básico, Parte VIIATS	OACI	Enmienda a Parte VII-ATS, ANP Vol. I	N/A	Vigente

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C 15/5	<b>ENTRENAMIENTO PARA LOS ESTADOS CAR/SAM RELACIONADO CON LOS DETALLES Y USO DE LOS NUEVOS PRONÓSTICOS DEL WAFS DE NUBES CONVECTIVAS, ENGELAMIENTO Y TURBULENCIA DERIVADOS DE LOS DATOS EN FORMATO GRIB 2</b>	Que se invite al WAFC de Washington para que en coordinación con la OMM: a) empezando en el año 2010 ó 2011, suministre capacitación a través del computador sobre las aplicaciones y uso de los nuevos pronósticos emitidos por los Estados Proveedores del WAFS; b) asista a los Estados, según lo requieran, en inglés; y c) evalúe la posibilidad de proporcionar capacitación futura en la operación y utilización de los nuevos productos del WAFS en inglés y español.	El Secretario General de la OACI envió el 13 de julio de 2009 las cartas: • Ref.: AN 10/16.1 SWG 16/1 SWG 20/1 a la FAA de EE.UU.; y • Ref.: AN 10/16.1 SWG 16/1 al Secretario General de la OMM.	OACI, Estados Unidos y OMM	Seminario	Apoyó la conclusión y solicitó al secretario General convocar al Estado Proveedor del WAFC de Washington para que, en coordinación con la OMM, organice el seminario requerido en 2010	Finalizada
D 15/16	<b>ARMONIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA TABLA AOP 1 DEL FASID CAR/SAM Y EN EL DOC 7910</b>	Que, con el fin de armonizar la información contenida en el Doc 7910 – Indicadores de lugar y la Tabla AOP 1 del FASID CAR/SAM, las Oficinas NACC y SAM de la OACI, lleven a cabo un examen detallado de la información contenida en los dos documentos y, según corresponda: a) actualice y enmiende la Tabla AOP 1 del FASID CAR/SAM de acuerdo con los procedimientos de enmienda establecidos por la OACI; y b) solicite a la OACI la actualización del Doc 7910.	Las Oficinas Regionales NACC y SAM llevaron a cabo un examen detallado de la información contenida en los documentos 7910 – Indicadores de lugar y el Doc. 8733 (CARSAM ANP, Vol. II – FASID Tabla AOP 1), con el fin de armonizar la información contenida en ambos documentos.  Asimismo, las propuestas de enmienda al Doc. 8733 (Plan de Navegación Aérea, Volúmenes I y II) se elaboraron y circularon a los Estados para sus comentarios, con el fin de que se actualice dicho documento de acuerdo con los procedimientos de enmienda establecidos.	Oficinas Regionales NACC y SAM.	Armonización de la información contenida en los Doc. 7910 y Doc. 8733. Actualización del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, Vols. I y II.	Se acordó y se solicitó al Secretario General que la Tabla AOP CAR/SAM y la información contenida en el Doc. 7910 debe ser revisada para la armonización de la información contenida en ambos documentos.	Finalizada

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
<b>C 15/26</b>	<b>SEMINARIOS/ TALLERES PARA LA CAPACITACIÓN EN APOYO A LA TRANSICIÓN DEL AIS/MAP AL AIM</b>	Se insta a la OACI para que apoye a los Estados en la realización de al menos 2 seminarios y/o talleres en materias relacionadas con la transición al AIM y se incorporen, en la medida de lo posible, dichos eventos en los proyectos de cooperación técnica que las Oficinas Regionales de la OACI están llevando a cabo en apoyo de los Servicios de Navegación Aérea.	NACC: Finalizado: 21-22 de julio 2011 Planificado: 23-27 de julio 2012 SAM: Finalizado: 26-30 Sept. 2011 Planificado: 15-19 Oct. 2012	OACI	Al menos 2 seminarios y/o talleres en materias relacionadas con la transición al AIM	Tomó nota y solicitó a la Secretaría que considere la realización de seminarios sobre la transición al AIM en el momento apropiado utilizando el mecanismo de TC.	Finalizada
<b>C 15/35</b>	<b>IMPLANTACIÓN DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI</b>	Considerando que los Estados deberían adoptar medidas para implantar el nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI, en correspondencia a la Enmienda No. 1 a la 15ª edición de los PANS-ATM (Doc 4444) y a fin de establecer una estrategia regional para facilitar la implantación mundial de dicha enmienda, se resuelve que: a) los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM, en base al material de orientación a ser elaborado por la OACI, adopten las medidas necesarias para prepararse para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo; y b) el Subgrupo establezca un órgano auxiliar para que elabore una estrategia regional para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo en las Regiones CAR/SAM y las disposiciones asociadas con los mensajes ATS.	Coordinación entre la OACI y los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales a través de reuniones, misiones y cartas para la adopción de medidas para la implantación de la transición al nuevo plan de vuelo. GREPECAS aprobó la estrategia y el objetivo de performance para la transición al nuevo modelo de plan de vuelo. y se estableció un órgano auxiliar para monitorear los avances de implantación.	a) Estados y Organismos Internacionales  b) CNS /ATM/SG	Estrategia Regional para la implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI.	Reconociendo que muchos de las Regiones están progresando a diferentes pasos para la migración del nuevo plan de vuelo de la OACI, la ANC de la OACI reiteró la necesidad de una coordinación global con la sede principal de la OACI para asegurar una transición suave a nivel regional y de Estado.	a) Válida. Nov 2012  b) Finalizada

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
C15/44	USO GNSS A CORTO PLAZO	Se insta a los Estados/Territorios/Organización Internacional a completar el desarrollo y la aprobación de operaciones NPA basadas en GPS, estableciendo regulaciones y procedimientos (NOTAM, AIC, etc.) para el uso de GPS RAIM, GPS con Baro-VNAV a corto plazo con el fin de dar cumplimiento a la implementación de la hoja de ruta PBN CAR/SAM.	Envío carta a los Estados/Territorios, reuniones y misiones. Estas consideraciones se han incluido en los objetivos del Plan Regional NAM/CAR de Implementación de la Navegación Aérea Basado en la Performance y en los planes de acción de implantación de la PBN en la Región SAM. En las Regiones CAR/SAM se han elaborado Circulares de Asesoramiento (CA) relativas a la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 10 (designada y autorizada como RNP 10), RNAV 5, RNAV 1, RNAV 2, RNP 1 básica, RNP APCH, RNP AR APCH y APV/baro-VNAV.	Estados / Organismos internacionales	Aprobación de operaciones NPA basadas en GPS	N/A	Finalizada



Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
<b>C 15/46</b>	<b>ACCIONES REGIONALES CAR/SAM PARA LA PREPARACIÓN Y APOYO A LA POSTURA DE LA OACI PARA LA CMR-11</b>	<p>Que los Estados y organizaciones internacionales de las Regiones CAR/SAM, con vista a la preparación y apoyo a la postura de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones – 2011 (CMR-11) de la UIT, deberían,</p> <p>a) proporcionar apoyo y seguimiento a los trabajos de la OACI sobre la preparación y actualización de la postura de la OACI para la CMR-11;</p> <p>b) nominar a un punto focal o a una persona de contacto con la OACI y con la autoridad nacional de gestión del espectro de radiofrecuencias para la coordinación de las cuestiones relacionadas con la CMR-11;</p> <p>c) participar de manera activa en las reuniones de CITEL de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre el trabajo preparatorio para la CMR-11;</p> <p>d) participar de manera activa en las reuniones y seminarios que sean convocados por la OACI para explicar y analizar la postura de esta organización para la CMR-11;</p> <p>e) participar en la CMR-11 de manera activa apoyando la postura de la OACI; y</p> <p>f) recomendar y aplicar otras medidas apropiadas.</p>	<p>Dentro del Plan Regional NAM/CAR de Implementación de la Navegación Aérea Basado en la Performance, se ha incluido un nuevo objetivo de performance para el seguimiento a esta tarea, con su lista de puntos de contacto respectivos.</p> <p>En la Región SAM se ha establecido un plan de acción para la preparación y apoyo a la postura de la OACI para la CMR-12. Igualmente, se han designado a nivel de las regiones CAR/SAM varios puntos de contacto por parte de los Estados.</p> <p>Del 21 al 22 de abril de 2010 se realizó en Ciudad de México una Reunión Regional NAM/CAR/SAM en preparación para la CMR-12.</p>	Estados / Organismos internacionales	<p>a) Apoyo de los Estados y organizaciones internacionales sobre la posición de la OACI ante la CMR-11, a través del envío de informes de progreso</p> <p>b) Nominar Puntos de contactos para CMR-12</p> <p>c) Participación activa en reuniones de CITEL</p> <p>d) Participar activamente en reuniones de la OACI sobre el CMR-12</p> <p>e) Participar en la CMR-12</p> <p>f) Recomendar otras medidas</p>	Tomó nota y solicitó al Secretario General alentar a los estados en continuar participando a varios niveles en los diferentes foros para proporcionar apoyo a la posición de la OACI	Finalizada

Conc./Dec.	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento y observaciones	Responsabilidad	Producto esperado	Acción por parte de la ANC	Estado y Fecha de notificación/ finalización
<b>C 15/47</b>	<b>ACCIONES ULTERIORES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA CONCLUSIÓN ASB/2</b>	<p>A fin de cumplir con la implantación de la Conclusión ASB/8/2, se acordó que:</p> <p>a) inmediatamente después de la Reunión GREPECAS/15, las Oficinas Regionales de la OACI envíen a la IATA e IFALPA la lista de las deficiencias de la navegación aérea con clasificación “U” actualmente disponible en la GANDD;</p> <p>b) los Estados que aún no lo hayan hecho, realicen la evaluación de riesgo de las deficiencias “U” y presenten los resultados a la Oficina Regional acreditada a más tardar el 5 de enero de 2009;</p> <p>c) la IATA e IFALPA realicen la evaluación de riesgo de las deficiencias “U”, y presenten los resultados a las Oficinas Regionales de la OACI a más tardar el 1º de marzo de 2009; y</p> <p>d) la OACI lleve a cabo una Reunión especial de la ASB en la Oficina Regional NACC en la Ciudad de México, en abril de 2009, para analizar los resultados del ejercicio realizado.</p>	a), b) y c) según lo solicitado por el Grupo	Secretario y del Presidente del GREPECAS	Lista de deficiencias “U” revisada con la evaluación de riesgo	N/A	Finalizada



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de Abril de 2012

CRPP/1 - NE/03

17/04/12

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto  
riesgo prioridad (U)**

**GESTIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA  
EN LAS REGIONES CAR/SAM CON ALTO RIESGO PRIORIDAD (U)**

(Presentada por la Secretaria)

**RESUMEN**

En esta Nota de Estudio se presentan las acciones realizadas por la Secretaría del GREPECAS a través de las Oficinas Regionales NACC y SAM en seguimiento a las Conclusiones del GREPECAS/16 en relación con las Deficiencias de prioridad “U” en las áreas de navegación aérea en los Estados/Territorios CAR/SAM y los resultados de la aplicación de la nueva metodología revisada basada en aplicación de un proceso de análisis del peligro y riesgos (HIRA).

**REFERENCIAS**

- Informe de la Reunión de la Junta de Seguridad de la Aviación del GREPECAS (ASB/10) Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo de 2011
- Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011
- Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD)

Objetivos estratégicos  
de la OACI:

*A – Seguridad operacional  
C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible  
del transporte aéreo*

**1. Introducción**

1.1 La Comisión de Navegación Aérea (ANC) tiene la responsabilidad de actualizar la metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en la navegación aérea a la luz de la experiencia ganada en su aplicación. La última revisión de esta metodología se llevó a cabo en 2001 con base en los puntos de vista del Grupo de Asesoramiento/ALLPIRG cuando la Comisión elaboró una definición única de deficiencia, que fue aprobado por el Consejo el 30 de noviembre de 2001.

1.2 En la última Reunión de la Junta de Seguridad de la Aviación del GREPECAS (ASB/10) realizada en Punta Cana, República Dominicana, el 28 de marzo de 2011 se analizaron las carencias de esta metodología y también se tomó nota que debido a que muchas deficiencias de prioridad “U” no habían sido solucionadas, los explotadores de aeronaves estaban aplicando técnicas de gestión de riesgos para continuar operando con seguridad sus operaciones. En su Decimosexta reunión el GREPECAS

aprobó su nueva organización y las funciones del ASB fueron absorbidas por el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC).

1.3 El GREPECAS/16 por medio de la Conclusión 16/42 estableció que los Estados/Territorios que tuvieran dificultades para corregir las deficiencias de la navegación aérea con prioridad “U”, de ser necesario, solicitaran la asistencia de la OACI para la elaboración de planes de acción y la coordinación del apoyo para su corrección.

1.4 Paralelamente, por medio de la Conclusión 16/43 el GREPECAS aprobó la aplicación de una metodología revisada como plataforma de prueba y deberá notificar a la ANC de la OACI acerca de los resultados. Esta nueva metodología revisada para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea parte de la base de considerar a las deficiencias como peligros a la seguridad operacional y la aplicación de un proceso de análisis del peligro y riesgos (HIRA).

1.5 La Reunión GREPECAS/16 revisó la lista de deficiencias con prioridad “U” que requieren acciones correctivas urgentes por parte de los Estados/Territorios de las Regiones CAR/SAM en cada área de navegación aérea, y algunos Estados observaron que la Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD) contenía deficiencias que ya habían sido corregidas, así como otras que podrían ser no consideradas como tales.

1.6 En relación con lo anterior, el GREPECAS, por medio de la Conclusión 16/44, aprobó que:

- a) se aplicara la metodología revisada a las deficiencias existentes contenidas en la GANDD dentro de un período razonable pero no mayor al 31 de marzo de 2012.
- b) la OACI revisara y mejorara la GANDD para permitir la actualización la información sobre las deficiencias de manera más oportuna; y
- c) la OACI revisara los procedimientos para la convalidación y eliminación de las deficiencias contenidas en la GANDD a más tardar el 30 de junio de 2011.

## **2. Discusión**

2.1 En seguimiento a las Conclusiones del GREPECAS 16/42, 16/43 y 16/44 la Secretaría del GREPECAS envió por medio de las Oficinas Regionales SAM y NACC cartas a los Estados invitando a los mismos a analizar las Deficiencias aplicando la nueva metodología aprobada como plataforma de prueba luego de la correspondiente aprobación de la ANC para su utilización.

2.2 En la Región CAR, desde la reunión GREPECAS/16, la información de las deficiencias para Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Jamaica, México, República Dominicana y Trinidad y Tabago fue actualizadas en la GANDD con base en informes enviados por los Estados y misiones de la OACI a los Estados. En el **Apéndice A** a esta Nota de Estudio se presenta un resumen de la proporción de las 45 deficiencias de prioridad “U” y su proporción por aérea para la región CAR. Como fue notado en la reunión GREPECAS, la mayoría (60%) de las deficiencias de prioridad “U” son del aérea de Aeródromos (AGA), seguido por las aéreas de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) y Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) con 18% cada aérea. Sin embargo, en la región CAR, solo Cuba ha presentado a la OACI un reporte usando la metodología revisada acordada en la reunión GREPECAS/16.

2.3 En la región SAM Argentina y Perú hicieron ejercicios de aplicación acompañados por los Oficiales Regionales de las áreas correspondientes y Colombia realizó un ejercicio de aplicación guiado

por teleconferencia sin embargo no se ha recibido hasta la fecha en la Oficina Regional SAM los análisis en los formularios para la aplicación del proceso de análisis del peligro y riesgos (HIRA) a las Deficiencias U exceptuando Brasil que ha presentado el 16 de abril de 2012, los análisis HIRA de las deficiencias “U” para las áreas del AIS/ATM/CNS/MET.

2.4 Paralelamente, algunos Estados de la Región SAM enviaron los progresos realizados en relación a algunas deficiencias notificando su eliminación y fueron algunas de ellas convalidadas por los Oficiales de las áreas correspondientes actualizando la Base de Datos GANDD. La situación comparativa de las deficiencias tipo “U” de la base de datos de diciembre 2010 y la base de datos a marzo 2012 figura en el **Apéndice B** de esta Nota de Estudio donde se muestra un avance del 30 % en la eliminación de las mismas.

2.5 Se puede notar que en la aplicación de esta nueva metodología, algunos Estados han comenzado tímidamente a tratar de aplicarla pero sin embargo no se ha alcanzado el número suficiente de Estados como para poder considerar estabilizada su aplicación y en todos los casos los ejercicios no han sido aplicados de acuerdo a lo esperado.

2.6 Para ayudar a estabilizar esta aplicación pueden considerarse entre otras, estas posibles acciones:

- a) la celebración de una Reunión/Taller para el tratamiento de las Deficiencias de Aeronavegación con la aplicación de la nueva metodología destinada a los Puntos focales de cada Estado en ambas Regiones donde se pueden efectuar los ejercicios y estudiar la mejor forma de implantación para su aplicación, estableciendo un programa de hitos para la eliminación de las Deficiencias;
- b) invitar a los Estados a formar un Comité especializado multidisciplinario para aplicar la metodología HIRA a las deficiencias que puede estar dentro de la Oficina SMS de cada Administración con un cronograma establecido, y paralelamente; y
- c) continuar con los esfuerzos para la mejora de la aplicación de la metodología revisada para la actualización de la información sobre las deficiencias de manera más oportuna y eficiente.

2.7 La Reunión GREPECAS/16 resaltó que la falta de respuesta por parte de un Estado ante una deficiencia identificada y enviada por la respectiva Oficina Regional es una evidencia de implantación ineficaz que podría aumentar el nivel de riesgo en un Estado/Territorio y provocar la necesidad de una auditoría de la OACI bajo el nuevo Esquema de Monitoreo Continuo (CMA) del USOAP de OACI.

2.8 En relación a lo anterior cabe recordar que dentro del esquema futuro de las actividades de la Oficina de Monitoreo Continuo (CMO) de la Sede de la OACI se incluye la consideración de las deficiencias como fuente de información y control en la gestión del monitoreo continuo por parte de la OACI.

### **3. Acción sugerida**

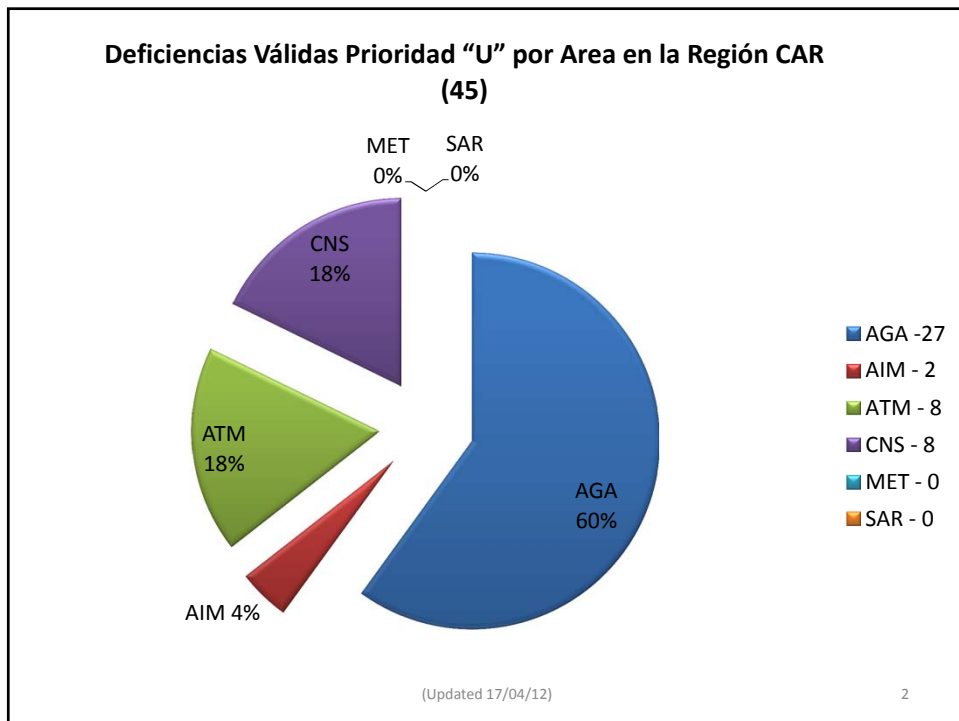
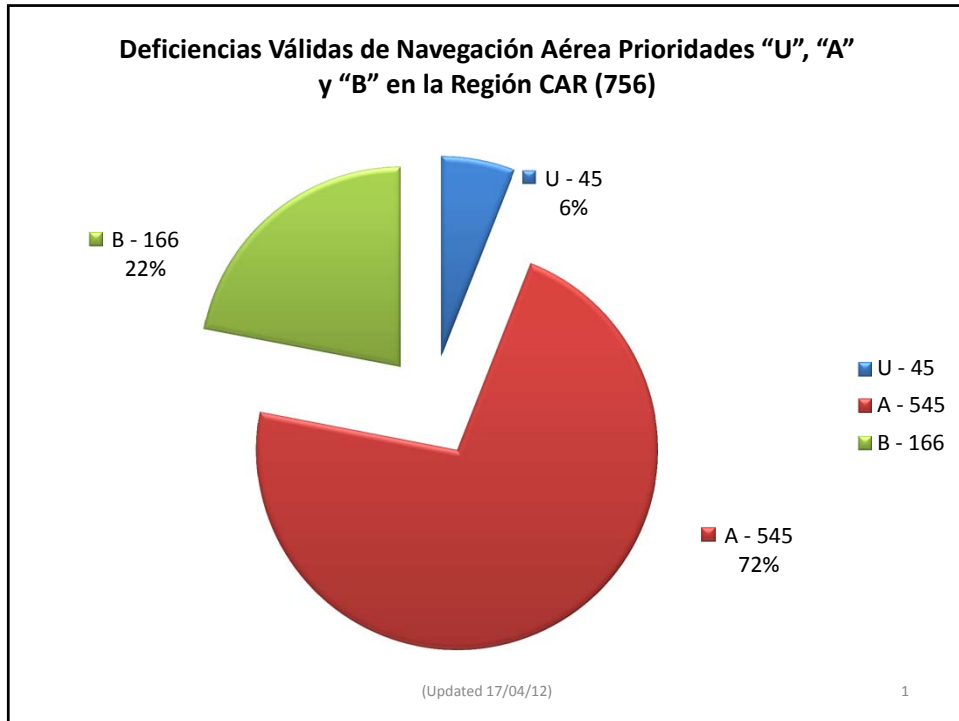
3.1 Se invita a la Reunión del CRPP a:

- a) tomar nota de la información de los **Apéndices A y B** de esa nota de estudio;
- b) analizar las acciones propuestas en el párrafo 2.6 de esta nota de estudio con el fin de estabilizar la aplicación de la metodología revisada por parte de los

Estados/Territorios CAR/SAM para la eliminación/mitigación con medidas correctivas de las deficiencias prioridad “U”; y

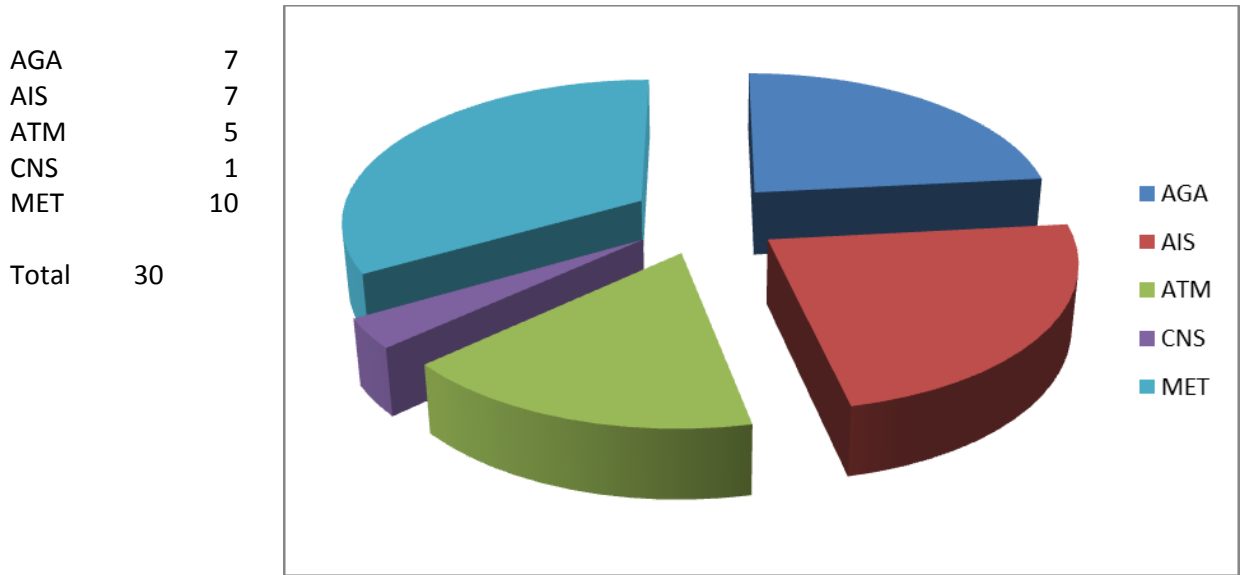
- c) analizar otras consideraciones que la Reunión considere necesario en referencia a este asunto.

- - - - -

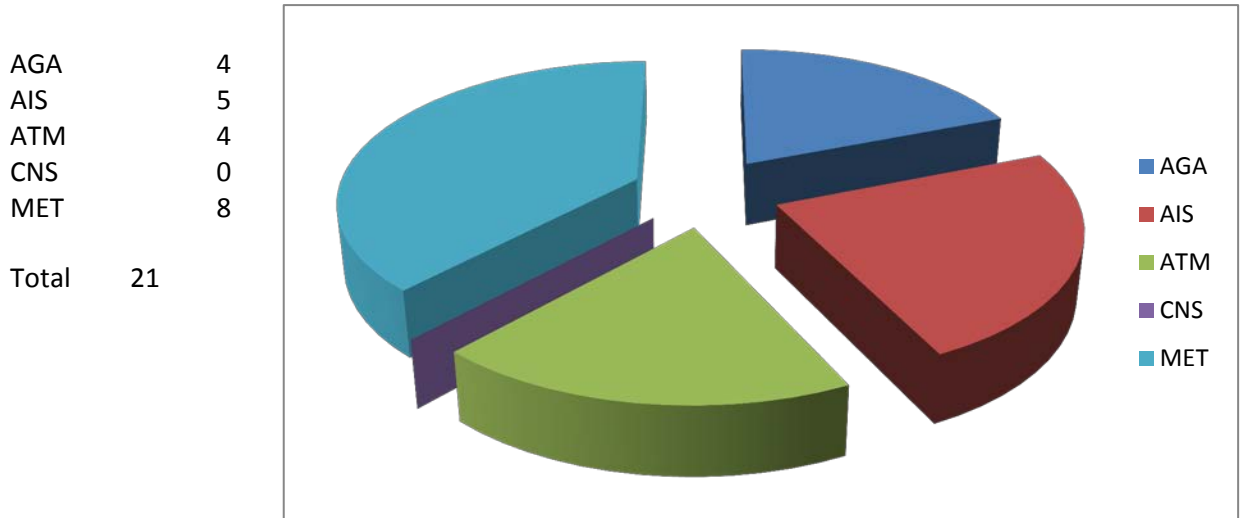


Reducción de las Deficiencias tipo “U” entre Diciembre 2010 y Marzo 2012 en la Región SAM

Estado de las Deficiencias tipo “U” en Diciembre 2010 región SAM



Estado de las Deficiencias tipo “U” en Abril 2012 región SAM



Reducción de deficiencias tipo “U”= 30%





Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de Abril de 2012

CRPP/1 – NE/16

13/04/12

## Cuestión 2 del

**Orden del Día: Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM que representan un alto riesgo (prioridad “U”)**

### **ABORDANDO LAS DEFICIENCIAS REGIONALES DE LA NAVEGACION AEREA – TRANSICION DE CINCO BASES DE DATOS REGIONALES A UNA BASE DE DATOS CENTRAL**

(Presentada por la Secretaría)

#### **RESUMEN**

Los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) han adoptado la metodología uniforme para la identificación, notificación y evaluación de deficiencias regionales en la navegación aérea, aprobada por el Consejo. Esta metodología se sustenta en la base de datos sobre deficiencias desarrollada en forma separada por cada región. Tomando en cuenta que estas bases de datos son específicas para cada región, esta nota de estudio recomienda la adopción de una base de datos centralizada en la Sede de la OACI, lo cual sería de gran beneficio para este proceso.

Las acciones requeridas de la reunión CRPP/1 del GREPECAS aparecen en el párrafo 04.

## **1. Introducción**

1.1 La metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias en la navegación aérea (en adelante denominada Metodología Uniforme) fue desarrollada con el apoyo de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) de la OACI y aprobada por el Consejo de la OACI el 23 de junio de 1998 con el fin de lograr una eficiente identificación, evaluación y clara notificación de las deficiencias en la navegación aérea.

1.2 En 2001, con el fin de evitar cualquier ambigüedad, el ALLPIRG, a través de la Conclusión ALLPIRG 4/11, propuso remplazar las definiciones de carencia o deficiencia, tal como aparecían en la Metodología Uniforme, por una sola definición para ambas situaciones. En respuesta, el 30 de noviembre de 2001, el Consejo aprobó la definición única, manteniendo la palabra *deficiencia* en la nueva definición única, ya que la connotación negativa asociada con la palabra serviría de palanca política y financiera que ayudaría en las acciones correctivas requeridas. La versión enmendada de la Metodología Uniforme (ver el Apéndice A) ha sido adoptada en forma consistente por todos los PIRG.

1.3 A fin de apoyar la implantación de la Metodología Uniforme, cada PIRG ha desarrollado su propia base de datos de deficiencias como un medio para compartir información sobre seguridad operacional relacionada con los sistemas de navegación aérea, y para ser vista/utilizada únicamente por

la(s) región(es) respectiva(s). El uso compartido de información sobre seguridad operacional resultará cada vez de mayor beneficio conforme vayan madurando los procesos de Gestión de Riesgos para la Seguridad Operacional (SRM) y de Aseguramiento de la Seguridad Operacional (SA) contenidos en los Programas sobre Seguridad Operacional del Estado, así como los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional. En cualquier caso, la compilación de datos ayudará a una mejor identificación de los problemas de seguridad operacional emergentes, al monitoreo de las tendencias en la seguridad operacional, y en la comparación de la performance de la seguridad operacional en organizaciones similares. A fin de maximizar su efectividad, los esfuerzos realizados para un uso compartido de la información deberían ser lo suficientemente transparentes como para garantizar una solución proactiva de los problemas de seguridad operacional en la navegación aérea, sin poner en riesgo el intercambio voluntario de información que es fundamental para el proceso. A fin de ampliar el uso compartido de información sobre seguridad operacional en los sistemas de navegación aérea del nivel regional al nivel global, esta nota de estudio analiza la transición de las bases de datos de deficiencias gestionadas a nivel regional a una base de datos de deficiencias consolidada y centralizada.

## **2. Bases de datos de deficiencias de la navegación aérea – Enfoque regional actual**

2.1 Actualmente, el APANPIRG (Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea), el APIRG (Grupo regional AFI de planificación y ejecución), el EANPG (Grupo europeo de planificación de la navegación aérea), el GREPECAS (Grupo regional CAR/SAM de planificación y ejecución) y el MIDANPIRG (Grupo regional oriente medio de planificación y ejecución de la navegación aérea) han desarrollado, establecido y mantenido sus respectivas bases de datos de deficiencias de la navegación aérea para apoyar la implantación de la Metodología Uniforme. Cada una de estas bases de datos de deficiencias a nivel regional tiene su propio organigrama, arquitectura, protocolos y derechos de acceso. Dado que son bases de datos específicas para una región, no están disponibles para ser vistas y utilizadas a nivel mundial. Si bien este enfoque es satisfactorio desde una perspectiva regional, es necesario ampliarlo a nivel global a fin de ser consecuentes con los principios del uso compartido de la información de seguridad operacional a nivel mundial y así lograr una total transparencia.

## **3. Bases de datos de deficiencias de la navegación aérea – Enfoque global propuesto**

3.1 Aprovechando los actuales esfuerzos de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG), la OACI ha desarrollado un prototipo de sistema para la gestión de las deficiencias de la navegación aérea a nivel mundial, incorporándolo en el marco del Sistema Integrado de Análisis y Notificación de Tendencias sobre la Seguridad Operacional (iSTARS) (ver Apéndice B). Se puede ingresar a iSTARS a través del portal de la OACI en: [www.icao.int](http://www.icao.int). iSTARS es un sistema basado en la red que agrupa distintos conjuntos de datos relacionados con la seguridad operacional y permite un análisis de la seguridad operacional eficaz e integrado. El establecimiento en iSTARS de una base de datos centralizada para las deficiencias regionales de la navegación aérea sería de gran beneficio en virtud a la armonización de la estructura y contenido de los datos, y brindaría acceso uniforme a las respectivas Oficinas Regionales, Estados Miembros y otros usuarios autorizados. El objetivo es consolidar las distintas bases de datos de deficiencias de la navegación aérea de carácter regional, lograr que todas las Regiones/Estados notifiquen a una sola base de datos, lograr uniformidad en los informes provenientes de todas las Regiones, y permitir la visualización de las deficiencias de todos los Estados, permitiendo un mejor uso compartido de la información y una total transparencia.

3.2. Este sistema centralizado iniciado en noviembre de 2011 fue alimentado con datos brindados por todas las Regiones y apoya plenamente la Metodología Uniforme. El proceso de integración de los datos reveló acciones correctivas incompletas o inconsecuentes o fechas de finalización incorrectas. Asimismo, se ha observado que, para muchas deficiencias, la fecha proyectada de

finalización de las acciones correctivas ya quedó atrás sin que haya indicación alguna de que la deficiencia haya sido resuelta. A fin de poder utilizar las deficiencias de la navegación aérea recolectadas para fines de un análisis integrado de la seguridad operacional, se solicitó a todas las Oficinas Regionales que revisaran y actualizaran las respectivas deficiencias regionales disponibles en iSTARS para febrero de 2012. En base a la coordinación regional y a la retroalimentación recibida, la OACI ha mejorado aún más la base de datos centralizada en iSTARS y ahora está lista para su evaluación por parte de los Estados. Luego de los comentarios que reciba de los PIRG/Estados, la OACI perfeccionará el sistema para su utilización a nivel mundial. La guía de usuario que se adjunta en el Apéndice C ayudará a lograr acceso a los datos desde iSTARS. La transición completa de las actuales cinco bases de datos regionales de navegación aérea a una sola base de datos centralizada en iSTARS está proyectada para diciembre de 2012.

#### 4. **Acción por parte del CRPP/1 del GREPECAS**

##### 4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota del enfoque contemplado para la transferencia de las cinco bases de datos regionales de deficiencias de la navegación aérea a una sola base de datos centralizada en la plataforma iSTARS para diciembre de 2012; y
- b) solicitar a los Estados y organizaciones internacionales:
  - 1) probar la base de datos centralizada en la plataforma iSTARS, siguiendo la orientación contenida en el Apéndice C;
  - 2) actualizar los datos, según se requiera, en coordinación con la Oficina Regional NAAC o SAM de la OACI, según corresponda; y
  - 3) brindar retroalimentación a la Oficina Regional NACC o SAM de la OACI, según corresponda, a más tardar el 31 de agosto de 2012.

— — — — —

## APENDICE A

### METODOLOGÍA UNIFORME PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN LA NAVEGACIÓN AÉREA

(Aprobada por el Consejo el 30 de noviembre de 2001)

#### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Como resultado de la evaluación realizada por la OACI de la información recibida de diversas regiones en materia de deficiencias en el campo de la navegación aérea, se hizo patente que era necesario incorporar mejoras en las siguientes esferas:

- a) recopilación de información;
- b) evaluación de la seguridad en los problemas notificados;
- c) identificación de medidas correctivas adecuadas (técnicas / operacionales / financieras / de organización), a corto y a largo plazo; y
- d) método uniforme de notificación en los informes de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) de la OACI.

1.2 Por consiguiente, se ha preparado esta metodología con la ayuda de los PIRG de la OACI y el Consejo de la OACI la aprueba para identificar y evaluar eficazmente, así como para notificar claramente las deficiencias en la navegación aérea. La Comisión de Aeronavegación podrá actualizarla ulteriormente teniendo en cuenta la experiencia adquirida en su utilización.

1.3 En la presente metodología la definición de deficiencia es la siguiente:

Una *deficiencia* es una situación en que una instalación, servicio o procedimiento no se ajusta a un plan regional de navegación aérea aprobado por el Consejo, o con las correspondientes normas y métodos recomendados de la OACI, y que repercute negativamente en la seguridad, regularidad o eficiencia de la aviación civil internacional.

#### 2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

##### 2.1 Fuentes de las oficinas regionales

2.1.1 Las oficinas regionales deberían mantener como función ordinaria, una lista de las deficiencias concretas que hubiera en sus regiones. Para asegurar que esta lista sea lo más completa y clara posible, quedó entendido que las oficinas regionales adoptarían las siguientes medidas:

- a) comparar la situación de implantación de las instalaciones y servicios de navegación aérea con los documentos del plan regional de navegación aérea e identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados;
- b) examinar informes de misiones con miras a detectar deficiencias que afecten a la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;

- c) realizar un análisis sistemático de las diferencias con las normas y métodos recomendados de la OACI presentadas por los Estados para determinar el motivo de que existan y sus repercusiones, de haberlas, en la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;
- d) examinar informes de accidentes e incidentes de aeronaves con miras a detectar deficiencias posibles en los sistemas o procedimientos;
- e) examinar los datos proporcionados a las oficinas regionales por los usuarios de los servicios de navegación aérea en base a la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M;
- f) evaluar y asignar una prioridad a los resultados de a) a e) según el párrafo 4;
- g) notificar los resultados al Estado o Estados de que se trate para que se adopten soluciones; y
- h) informar de los resultados indicados en g) al PIRG pertinente para que los examine más a fondo, asesore y notifique sus conclusiones al Consejo de la OACI, según corresponda, mediante los informes del PIRG.

## 2.2 Fuentes de los Estados

2.2.1 Los Estados, para recopilar la información que proceda de toda clase de fuentes, deberán, además de aplicar la Resolución A31-10 de la Asamblea, establecer sistemas de notificación de conformidad con los requisitos del Anexo 13, párrafo 7.3. Dichos sistemas de notificación no deberían tener carácter punitivo a fin de permitir que se determine el mayor número de deficiencias.

## 2.3 Fuentes de los usuarios

2.3.1 Las Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA), son fuentes valiosas de información sobre deficiencias, especialmente aquellas que están relacionadas con la seguridad. A título de usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea, estas organizaciones deberían identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados o que estén fuera de servicio por períodos prolongados o que no estén plenamente en funcionamiento. En este contexto, debe señalarse que la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M y varias decisiones del Consejo imponen a los usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea la obligación de notificar problemas graves que encuentren debido a la falta de implantación de instalaciones o servicios de navegación aérea requeridos por los planes regionales. Ha de destacarse que este procedimiento, junto con las atribuciones de los PIRG debería constituir una base firme para la identificación, notificación y asesoramiento en la resolución de asuntos relativos a la falta de implantación.

## 3. NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE DEFICIENCIAS

3.1 Para que los PIRG de la OACI puedan evaluar con detalle las deficiencias, se espera que los Estados y Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas IATA e IFALPA, proporcionen la información que tengan a la Oficina regional de la OACI para que se adopten las medidas apropiadas, incluidas las medidas adoptadas en las reuniones de los PIRG.

3.2 En la información debería incluirse por lo menos: la descripción de las deficiencias, la evaluación de riesgos, soluciones posibles, fechas, parte responsable, medidas que se haya convenido adoptar y medidas que se hayan adoptado.

3.3 En el orden del día de cada reunión de los PIRG debería incluirse una cuestión sobre deficiencias en la navegación aérea, incluida la información notificada por los Estados, IATA e IFALPA además de las identificadas por la oficina regional, de conformidad con el párrafo 2.1. El examen de las deficiencias debería ser un tema de alta prioridad en cada reunión. Los PIRG, al examinar las listas de deficiencias deberían evaluar el impacto en la seguridad para que este asunto sea nuevamente examinado por la Comisión de Aeronavegación de la OACI.

3.4 En consonancia con lo que antecede, y teniendo en cuenta la necesidad de que tarde o temprano se utilice esta información en el proceso de planificación e implantación, es necesario que una vez identificada y evaluada una deficiencia, se proporcionen los siguientes campos de información en los informes sobre deficiencias de los sistemas de navegación aérea. Los campos de información por notificar son los siguientes y se incluyen en el formulario de notificación adjunto.

a) Identificación de los requisitos

De conformidad con los procedimientos de la OACI, en los planes regionales de navegación aérea se indican, entre otras cosas, los detalles de los requisitos de navegación aérea incluidas las instalaciones, servicios y procedimientos requeridos en apoyo de las operaciones de la aviación civil internacional en una determinada región. Por consiguiente, las deficiencias estarían en relación con un requisito identificado en los documentos del plan regional de navegación aérea. Como primer rubro en la lista de deficiencias, deberían incluirse los requisitos junto con el nombre de la reunión y el número correspondiente de la recomendación. Además, debería incluirse el nombre del Estado o Estados implicados y el nombre de las instalaciones, tales como el nombre del aeropuerto, FIR, ACC, TWR, etc.

b) Identificación de las deficiencias

En este rubro se identifica la deficiencia y estaría constituido por los siguientes elementos:

- i) una breve descripción de la deficiencia;
- ii) fecha de la primera notificación de la deficiencia; y
- iii) referencias importantes apropiadas (reuniones, informes, misiones, etc.).

c) Identificación de medidas correctivas

Para la identificación de medidas correctivas, este rubro debería estar constituido por:

- i) una breve descripción de las medidas correctivas por tomar;
- ii) identificación del órgano que aplicará las medidas correctivas;

- iii) fecha prevista de terminación de la medida correctiva<sup>1\*</sup>; y
- iv) una indicación del costo implicado, cuando corresponda, o se disponga de estos datos.

#### 4. **EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PRIORIDADES**

4.1 Como orientación general podrían establecerse tres niveles de prioridad desglosados en base a la evaluación siguiente de la seguridad, regularidad y eficiencia:

Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.

El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

#### 5. **MODELO DE TABLA DE NOTIFICACIÓN QUE HA DE SER UTILIZADO EN LOS INFORMES DE LOS PIRG**

5.1 Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se presenta en el apéndice el modelo de tabla que han de utilizar los PIRG para la identificación, evaluación, asignación de prioridades, etc., respecto a las deficiencias. Pudiera ser preferible que se preparara una tabla distinta para cada uno de los distintos temas, es decir, AGA, ATM, SAR, CNS, AIS/MAP, MET. Sin embargo, el formato de todas las tablas debe ser uniforme.

---

\* It should be noted that a longer implementation period could be assigned in those cases in which the expansion or development of a facility was aimed at serving less frequent operations or entailed excessive expenditures.

6. **MEDIDAS POR PARTE DE LAS OFICINAS REGIONALES**

6.1 Antes de cada reunión del PIRG, la oficina regional interesada proporcionará documentación por adelantado relativa a la situación última de las deficiencias.

6.2 Se señala que las oficinas regionales deberían documentar los casos de deficiencias graves a la Comisión de Aeronavegación (por mediación de la Sede de la OACI), a título de asunto prioritario, en lugar de esperar a notificar el asunto a la reunión siguiente del PIRG, y que la Comisión de Aeronavegación informará al Consejo.



**FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA EN LA ESFERA DE... EN LA REGIÓN....**

Identificación		Deficiencias			Medidas correctivas			
Requisitos	Estado/ instalaciones	Descripción	Primera fecha notificada	Observaciones	Descripción	Órgano ejecutor	Fecha de terminación	Prioridad de la medida <sup>s</sup>
Requisito de la Parte ..., párrafo (tabla)... del plan de navegación aérea	Tierra X Tierra Y	Circuitos orales no implantados Ciudad X - Ciudad Y	12/02/2..X	Reunión de coordinación entre Tierra X y Tierra Y el 16/07/2..X para completar los arreglos de implantación del circuito por satélite	Implantación del circuito oral directo por satélite	Tierra X	Agosto de 20..X	A

\*La prioridad para tomar medidas correctivas de una deficiencia se basa en las siguientes evaluaciones de la seguridad:

Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.


El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.



International Civil Aviation Organization  
[ICAO Secure Portal](#) [Public Site](#)


**ICAO Secure Portal**  
ICAO Secure Portal


Profile  
Access Rules  
FAQ

**Welcome.**  
You have access to the group(s) listed below.  
  
You may also access your profile to perform the following tasks : Edit your personal information, change your password and request subscription to other groups.

**Secure Sites**  

ICAO-NET	ICAO-NET Secure Site
ANDEF	Global Air Navigation Deficiency Database
DBRAT	Data Bank Related to Air Transport
ISTARS	Integrated Safety Trend Analysis and Reporting System

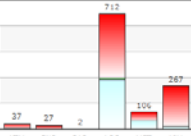
**ICAO**  




**Air Navigation**  
**Air Navigation Deficiencies**  
[Report a problem](#)

**Dataset: Deficiencies**  
Last updated: 11/04/2012  
Items: 2419

Print View  
Open a new window with a print friendly view.  
Select an area: AIM  
Group by: Tracking status  
Document reference to be included  
Go  
Export Data  
Help Documentation  
Add Deficiencies

**Status charts**  
**SAM**  
AN Deficiencies by Tracking status  


Region or State  
Belize  
Clear filters

Show 10 entries

Total	DefId	State	Description	Date Reported	Priority	Status	Corrective action	Target Impl. Date	CAP Status	Tracking	
1151											
1		AIM-SAM	Chile	1990-01-01	A	CAP Accepted	Need to issue the AIP document under a restructured format. It is required that Enroute chart be included in AIP/ENR 6 section; and that all aeronautical charts related with the international airports, be also included in section AIP/AD 2.24.	Implementation Plan (2006) AIP English version 25%, 24 Jun 2010. Through Note DGAC-04/3113/2255 it was informed that the restructured AIP format is applied. Difference published in AIP Vol. I (CEN 1.7-13), Chapter 4. AIP 4.1.3 points out "availability of aeronautical charts in AIP is not applied." Observation: Aeronautical charts are published in AIP Volume II". Aeronautical Information points out	2011-03-31	25%	Overdue



**ICAO**

**Air Navigation Deficiencies**

**Deficiencias de Navegación Aérea**

**ANDEF**

**Guía de Usuario**

# Tabla de Contenidos

[ANDEF- Acceso a la aplicación](#)

[ANDEF- Vista de la Página inicial](#)

[ANDEF- Cómo desplegar deficiencias por Región](#)

[ANDEF- Cómo Listar más Deficiencias por página](#)

[ANDEF- Cómo desplazarse entre las páginas de Deficiencias](#)

[ANDEF- Cómo expandir la lista de Deficiencias para ver el contenido](#)

[ANDEF- Cómo editar / actualizar deficiencias](#)

[ANDEF- Cómo limpiar los filtros](#)

[ANDEF- Cómo realizar búsquedas en la lista de Deficiencias](#)

[ANDEF- Cómo clasificar las Deficiencias](#)

[ANDEF- Cómo aplicar filtros](#)

[Usando “Gráficas”](#)

[Usando “Cuadros de filtrado”](#)

[ANDEF- Cómo solicitar actualizaciones a la información](#)

[ANDEF- Cómo reportar un problema](#)

## Acceso a la aplicación ANDEF

El acceso a la aplicación ANDEF deberá hacerse a través del Portal de la OACI <http://portal.icao.int/>, para ello deberá ser un usuario registrado o solicitar su inscripción al mismo para el Grupo ANDEF.

ICAO • OACI • ИКАО

# Secure Site

International Civil Aviation Organization

Home Contact

Login Request an account Cannot Login

## ICAO Secure Portal

ICAO Secure Portal

Welcome.

You have access to the group(s) listed below:

You may also access your profile to perform the following tasks : Edit your personal information, change your password and request subscription to other groups.

### Secure Sites

Secure Sites	ICAO-NET Secure Site
ANDEF	Global Air Navigation Deficiency Database
DBRAT	Data Bank Related to Air Transport
ISTARS	Integrated Safety Trend Analysis and Reporting System

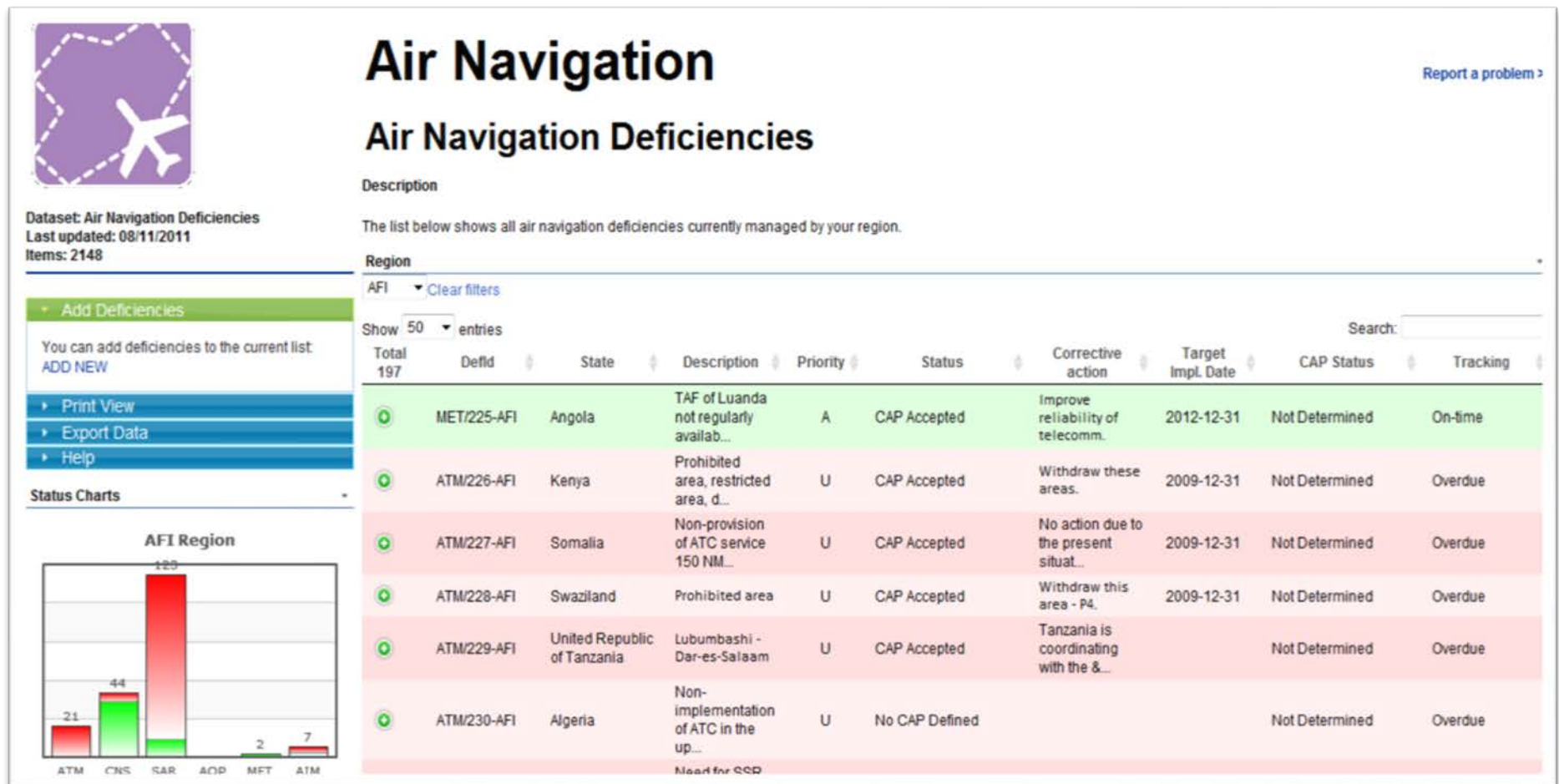
ICAO

Need for Performance Overstays

- Information
- Communication
- Proposals
- Tools

## Vista inicial de ANDEF

Una vez que se realiza el acceso a la página principal de la aplicación ANDEF, se desplegará la siguiente pantalla, mostrando por defecto la lista correspondiente a las deficiencias correspondientes a la Región AFI.



## ANDEF - Filtrando las deficiencias por Región

Para mostrar la información de una Región diferente, use el menú desplegable que se muestra a continuación y seleccione la Región deseada.



**Add Deficiencies**

You can add deficiencies to the current list:  
[ADD NEW](#)

[Print View](#)

[Export Data](#)

[Help](#)

Status Charts

**MID Region**

Category	Count
ATM	48
CNS	21
SAR	12
AOP	25
MET	3
AIM	45

Region

MID

Clear filters

entries

Defid

State

Description

Priority

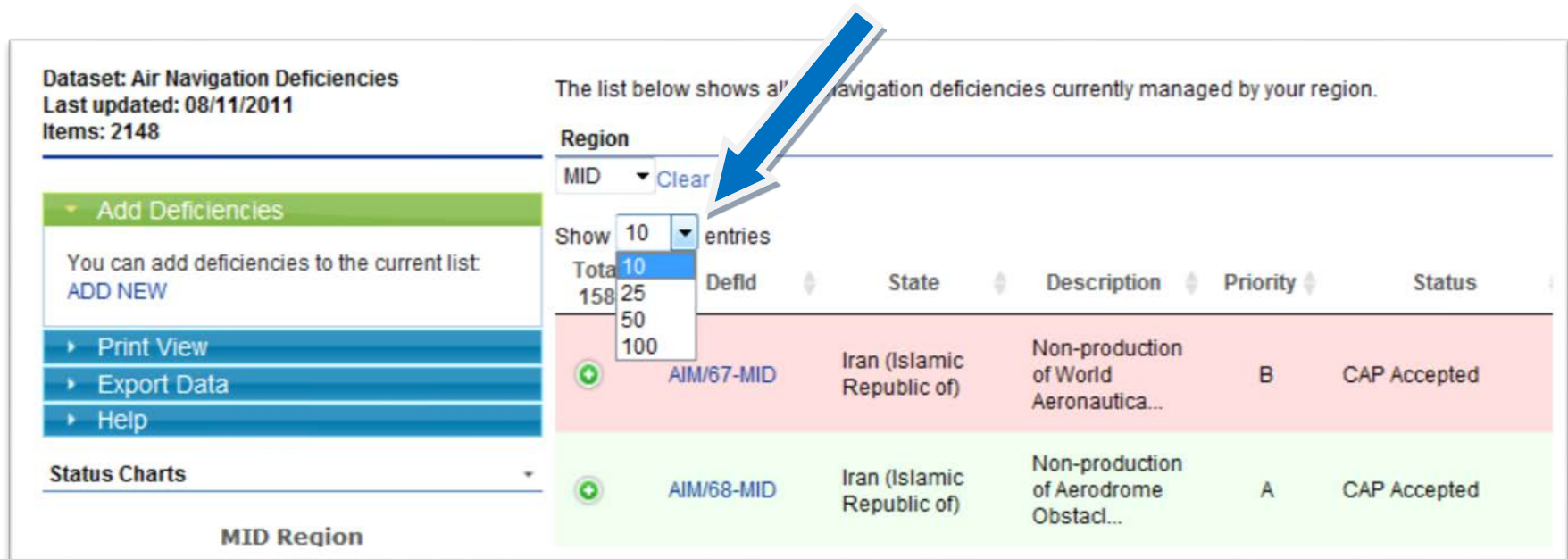
Status

AFI					
APAC					
CAR					
EUR					
MID					
NAT					
NAM					
SAM					

AIM/67-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of World Aeronautica...	B	CAP Accepted
AIM/68-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of Aerodrome Obstacl...	A	CAP Accepted
AIM/69-MID	Iran (Islamic Republic of)	Lack of AIS automation	A	CAP Accepted
AIM/70-MID	Iraq	Lack of implementation of AIRAC Sys...	U	CAP Accepted
AIM/71-MID	Iraq	Non-production of World Aeronautica...	B	CAP Accepted

## ANDEF- Número de ocurrencias por página

Para incrementar el número de deficiencias que pueden ser desplegadas por página, es necesario usar el menú desplegable “Show entries” y seleccionar el número de nuestra preferencia. (Las opciones disponibles son: 10, 25, 50 o 100 ocurrencias para ser mostradas por página).



The screenshot displays the ANDEF interface for Air Navigation Deficiencies. On the left, a sidebar contains the dataset name 'Air Navigation Deficiencies', the last update date '08/11/2011', and the total item count '2148'. Below this is a green 'Add Deficiencies' button, followed by a text box stating 'You can add deficiencies to the current list' with an 'ADD NEW' link. Further down are links for 'Print View', 'Export Data', and 'Help'. At the bottom of the sidebar is a 'Status Charts' section with a dropdown arrow and the label 'MID Region'.



The main content area features a header stating 'The list below shows all navigation deficiencies currently managed by your region.' Below this is a 'Region' dropdown menu currently set to 'MID' with a 'Clear' link. A blue arrow points to the 'Show entries' dropdown menu, which is open, showing options for 10, 25, 50, and 100 entries. The '10' option is currently selected. Below the dropdown, the text 'Total 158' is visible.

The main table displays a list of deficiencies with columns for 'Defid', 'State', 'Description', 'Priority', and 'Status'. The first two rows are visible:

Defid	State	Description	Priority	Status
AIM/67-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of World Aeronautica...	B	CAP Accepted
AIM/68-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of Aerodrome Obstacl...	A	CAP Accepted



## ANDEF- Desplazamiento entre Deficiencias

Para desplazarse y mostrar las diferentes páginas resultantes de acuerdo a los filtros utilizados, presione las flechas   situadas en la parte inferior derecha de la pantalla.





	AOP/116-MID	Iran (Islamic Republic of)	Implementation of Aerodrome Operations Safety Management	U	CAP Accepted	Need to establish a State safety programme and implement an SMS in order to achieve an acceptable level of safety in Aerodrome Operations	2011-12-31	Not Determined	On-time
---	-------------	----------------------------	--	---	--------------	---	------------	----------------	---------

Showing 1 to 50 of 158 entries


Search Refs Search States Search Descr   Search CAP Search TID  



La barra de información situada a lado inferior izquierdo desplegará el rango de deficiencias mostradas en esa página, así como el número total de las mismas.

## ANDEF- Expanding the views

In the list of Deficiencies, whether by Region or State, it will be shown on the left side of each one of them the symbol . When pressing this, a gray rectangle will be displayed showing the total information corresponding to that deficiency in particular, turning said symbol to red .

To return the list to its original state, it will be enough to select it again.



	MET/201-AFI	Angola	TAF of Luanda not regularly available.	2003-01-01	A	CAP Accepted	Improve reliability of telecomm.	2012-12-31	Not Determined	On-time
	ATM/202-AFI	Kenya	Prohibited area, restricted area, danger area.	1990-01-01	U	CAP Accepted	Withdraw these areas.	2009-12-31	Not Determined	Overdue

Reference:

Date reported: 1990-01-01

Reported by:

Deficiency type:

Description: Prohibited area, restricted area, danger area.

Requirements: AFI/7 Rec.5/1 - Airspace management

Location: P2, R10, D20

Remarks:

Rational:

Recommendation: Withdraw these areas.

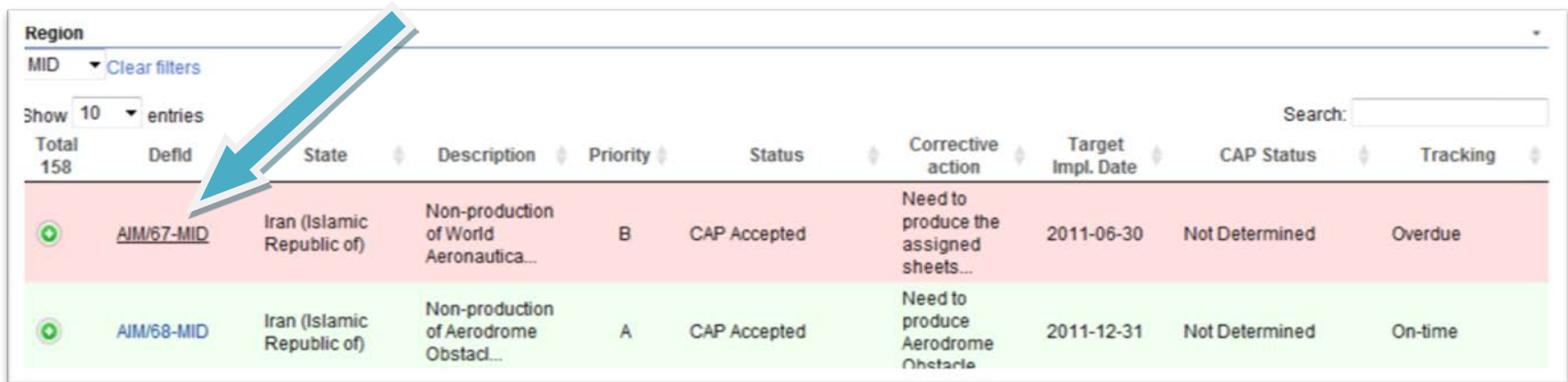
Corrective action: Withdraw these areas.

Exercuting body: Kenya

Target implementation date: 2009-12-31

## ANDEF- Editor / Actualizar Deficiencias

Para Editar o Actualizar alguna deficiencia, es necesario presionar sobre el identificador de la deficiencia correspondiente a la columna “Defid”. Solo los usuarios autorizados serán capaces de realizar esta tarea.



Region	Defid	State	Description	Priority	Status	Corrective action	Target Impl. Date	CAP Status	Tracking
MID	AIM/67-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of World Aeronautica...	B	CAP Accepted	Need to produce the assigned sheets...	2011-06-30	Not Determined	Overdue
	AIM/68-MID	Iran (Islamic Republic of)	Non-production of Aerodrome Obstad...	A	CAP Accepted	Need to produce Aerodrome Obstacle	2011-12-31	Not Determined	On-time

Se abrirá una ventana nueva que le permitirá realizar la actualización requerida.

Attach File | X Delete Item | Spelling ...

Region: MID  
ICAO Region in charge of this deficiency

State: Iran (Islamic Republic of)  
The State responsible for the corrective action plan

Area: AIM  
The technical area the deficiency is related to

Description: Non-production of World Aeronautical Chart – ICAO 1:1 000 000  
Describe clearly what the deficiency is about.

Reported By:   
The organisation or person who reported the deficiency

Def Type:   
Subject which best categorizes the type of deficiency

Requirements: ANNEX 4: Para. 16.2  
Reference to ANP paragraphs or ICAO SARPS

Recommendation: Need to produce the assigned sheets of the World Aeronautical Chart – ICAO 1:1 000 000  
ICAO recommendation to the State when considering corrective actions

Priority: B  
Priority attached to the resolution of the deficiency (U=Urgent, A=Top priority, B)

Status: CAP Accepted

Corrective action: Need to produce the assigned sheets of the World Aeronautical Chart – ICAO 1:1 000 000

Executing Body: Iran+neighboring states

Target Implementation Date: 30/06/2011

CAP Status: Not Determined

Reference:

State Code: IRN

OK Cancel

## ANDEF- Limpiando Filtros

Para limpiar todos los filtros que se hayan aplicado previamente, bastará con seleccionar la opción

[Clear filters](#)

para que estos sean restaurados a su condición y vista original.



Dataset: Deficiencies  
Last updated: 11/04/2012  
Items: 2419

### ▼ Add Deficiencies

You can add deficiencies to the current list:

[Add New](#)

► Print View

► Export Data

► Help Documentation

Status charts ▼

# Air Navigation

## Air Navigation Deficiencies

### Description

The list below shows all air navigation deficiencies currently managed by your region.

### Region or State

Mexico

[Clear filters](#)

Show 10 entries

Total	Defid	State	Description	Date Reported	Priority	Status	Corrective action	Ti
42								Imp
+	AIM/564-CAR	Mexico	Partial application of ICAO requirements for the production of En route Navigation Charts-ICAO.	1996-09-18	A	CAP Accepted	Effective application of ICAO requirements for the production of ICAOs en-route navigation charts.	2007

## ANDEF- Funciones de búsqueda

La búsqueda de información puede ser realizada escribiendo cualquier palabra clave en el cuadro de búsqueda “Search:”, mostrando automáticamente las Deficiencias que coincidan con el criterio establecido.

A continuación se muestra un ejemplo de búsqueda para todas las deficiencias en la Región APAC, cuya palabra clave para la referencias es WGS-84

Select APAC from the drop down region list, and type in the search field the keyword WGS-84

## Air Navigation

### Air Navigation Deficiencies

#### Description

The list below shows navigation deficiencies currently managed by your region.

Region or  [Clear filters](#)

Show  entries

Search:

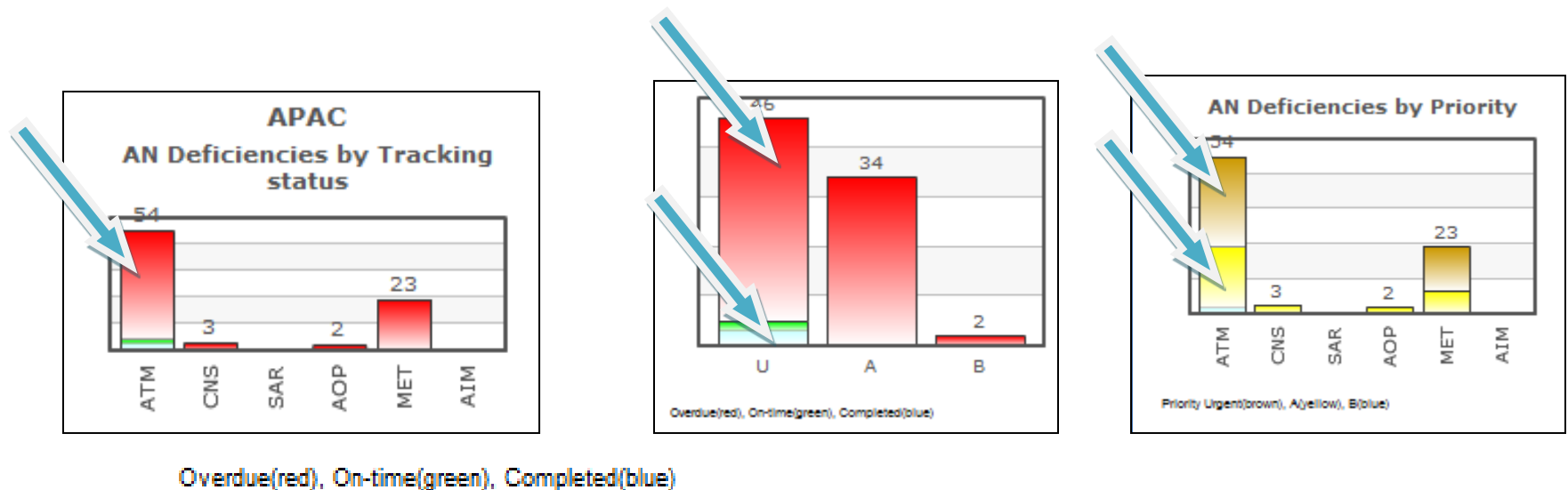
Total	Defid	State	Description	Date Reported	Priority	Status	Corrective action	Target Impl. Date	CAP Status	Tracking
9	ATM/399-APAC	Solomon Islands	WGS-84 - Not implemented		A	No CAP Defined			Not Determined	Overdue
	ATM/407-APAC	Vanuatu	WGS-84 - Implemented at main airports		A	CAP Accepted	Implemented at main airports		Not Determined	Overdue
	ATM/410-APAC	Bhutan	WGS-84 - Not implemented	1999-02-07	A	No CAP Defined			Not Determined	Overdue
	ATM/414-APAC	China	WGS-84 - Not implemented * implemented in the Sanya FIR as of 1 Nov 2001	1999-02-07	A	CAP Accepted	china advised APANPIRG/19 that WGS 84 implementation is in progress and planned to be completed in 2010 for all existing airports. All new airports will use WGS 84 immediately.	2010-12-01	Not Determined	Overdue
	ATM/423-APAC	Democratic People's Republic of Korea	WGS-84 - Not implemented		A	CAP Accepted			75%	Overdue
	ATM/425-APAC	Kiribati	WGS-84 - Not implemented		A	No CAP Defined			Not Determined	Overdue
	ATM/430-APAC	Nauru	WGS-84 - Not implemented		A	No CAP Defined			Not Determined	Overdue

Showing 1 to 9 of 9 entries (filtered from 82 total entries)

La información en la línea inferior de la página indicará en número total de deficiencias que coincidan con el criterio de búsqueda aplicado.

## ANDEF- Aplicando Filtros: Usando Gráficas

Las Gráficas que se muestran de forma automática en el sistema, totalizan el número de deficiencias de la Lista, representando las coincidencias por Estatus, Área y Prioridad. Presionando sobre el color o sección de cada Gráfica, la lista de Deficiencias también será actualizada al mismo tiempo, mostrando solo el número de registros que ahí se representan.



## ANDEF- Aplicando Filtros: Usando cuadros de filtrado

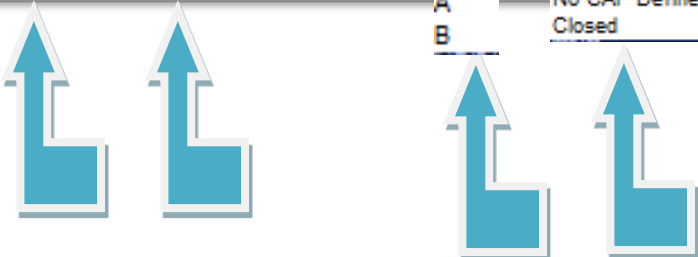
AIM/84-MID	Lebanon	Implementation of a Quality System	U	CAP Accepted	Need to introduce a properly organized quality system in conformity with ISO 9000 series of quality assurance standards.	2010-12-31	Not Determined	Overdue
AIM/85-MID	Lebanon	Implementation of geoid undulation referenced to the WGS-84 ellipsoid.	A	CAP Accepted	Need to implement geoid undulation referenced to the WGS-84 ellipsoid.	2011-12-31	Not Determined	On-time
AIM/86-MID	Oman	Implementation of a Quality System	U	CAP Accepted	Need to introduce a properly organized quality system in conformity with ISO 9000 series of quality assurance standards.	2012-12-31	Not Determined	On-time

Showing 11 to 20 of 158 entries

U  
A  
B

CAP Accepted  
No CAP Defined  
Closed


Not Determined  
Not Started  
25%  
50%  
75%  
Completed



The diagram illustrates the application of filters to a list of deficiencies. At the bottom, there are several filter dropdown menus. Arrows point from these filters to specific rows in the table above. Two arrows point to the first row (AIM/84-MID), one from the first filter and one from the second. Two arrows point to the second row (AIM/85-MID), one from the third filter (showing 'U', 'A', 'B') and one from the fourth filter (showing 'CAP Accepted', 'No CAP Defined', 'Closed'). Two arrows point to the third row (AIM/86-MID), one from the fifth filter (showing 'Not Determined', 'Not Started', '25%', '50%', '75%', 'Completed') and one from the sixth filter.




Al igual que se aplica la opción “Search”, los cuadros de búsqueda de la barra inferior de la lista de Deficiencias, pueden ser usados para filtrar la información aplicando criterios compuestos

## ANDEF- Clasificación de la información

Usted puede clasificar las Deficiencias usando cualquiera de los campos que se muestran en la parte superior de la tabla, para ello basta con presionar las flechas  ya sea en dirección hacia arriba o abajo, para clasificarlas de manera ascendente o descendente.

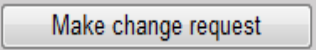
Show	<div>10</div>	entries	Search: <input type="text"/>								
Total	DefId	State	Description	Date Reported	Priority	Status	Corrective action	Target Impl. Date	CAP Status	Tracking	
3											

Los datos serán clasificados automáticamente conforme a la petición hecha.

Region or State											
Bahrain											
Clear filters											
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>								
Total	DefId	State	Description	Date Reported	Priority	Status	Corrective action	Target Impl. Date	CAP Status	Tracking	
4											
	AOP/87-MID	Bahrain	Implementation of Certification of Aerodromes used for international operations.	2008-11-01	U	CAP Accepted	Bahrain international aerodrome approved and certified by BCAA .. and the operator name is Bahrain Airport Company (BAC)	2010-12-01	Completed	Completed	
	ATM/121-MID	Bahrain	Development of contingency plan	2008-11-01	A	CAP Accepted	Need to develop and promulgate contingency plans for implementation in the event of disruption of ATS and related supporting services	2011-12-31	Not Determined	Overdue	
	CNS/110-MID	Bahrain	The circuit is not yet implemented	1998-10-01	B	CAP Accepted	Follow-up the matter with IATA concerning Afghanistan VSAT are available and now checking compatibility	2011-12-31	Not Determined	Overdue	



## ANDEF- Solicitud de cambios a la información

El proceso para solicitar actualizaciones a la información de las Deficiencias se llevará a cabo mediante el uso del botón , mismo que aparecerá en la parte inferior izquierda de cada Deficiencia, siempre y cuando se expanda la vista de esta.

Reference:	
Date reported:	2006-11-01
Reported by:	
Deficiency type:	
Description:	Implementation of Certification of Aerodromes used for international operations.
Requirements:	Annex 14 Vol. 1.4.1, 1.4.4
Location:	Bahrain Intl Airport
Remarks:	Ref to Aerodrome Manual for Bahrain Int'l Airport
Rational:	;#HUMAN;#
Recommendation:	Bahrain international aerodrome approved and certified by BCAA ,, and the operatore name is Bahrain Airport Company (BAC)
Corrective action:	Bahrain international aerodrome approved and certified by BCAA ,, and the operatore name is Bahrain Airport Company (BAC)
Execurting body:	BCAA
Target implementation date:	2010-12-01





**Botón para solicitar cambios a la información de la Base de Datos de Deficiencias.**

- **Solo los usuarios registrados como Punto Focal para su Estado tendrán habilitada esta funcionalidad.**

## ANDEF- Solicitud de cambios a la información

Al seleccionar el botón  , automáticamente se desplegará la siguiente forma que le permitirá al usuario actualizar la información de la Deficiencia seleccionada y enviar su petición presionando 

Fill in your change request below

ID

AOP/87-MID

Deficiency

Implementation of Certification of Aerodromes used for international operations.

Corrective action

Bahrain international aerodrome approved and certified by BCAA ,, and the operator name is Bahrain Airport Company (BAC)

Target Impl. date

2010-12-01

Executing body

BCAA

CAP Status

Completed

Remarks

Ref to Aerodrome Manual for Bahrain Int`l Airport

Submit request

Cancel



## ANDEF- Solicitud de cambios a la información

El proceso anterior deberá ser realizado de igual manera para cada una de las deficiencias que se desee solicitar su actualización. Una vez que se envía la petición por medio de dicho botón **Submit request** , usted recibirá un mensaje de Auto-respuesta confirmando que su petición ha sido recibida y turnada a la Oficina Regional correspondiente de la OACI, para su análisis y validación.

De igual manera para los escenarios en donde su petición haya sido “Rechazada” o “Aprobada”, se enviará un correo notificando lo anterior, siendo el en último caso que la información será actualizada y a partir de ese momento reflejada en la Base de Datos ANDEF.

Cabe aclarar que las peticiones de actualización solo son permitidas para los Puntos Focales y específicamente para el Estado al que pertenecen.

## ANDEF- Reportando Problemas

Para hacer frente a cualquier dificultad técnica que pudiera surgir con el Sistema, solicitud de soporte, o simplemente si usted tiene algún comentario, presione sobre el enlace **“Report a Problem”** situado a lado superior derecho de la pantalla y obtendrá la información de contacto respectiva para tal fin.



# Air Navigation

## Air Navigation Deficiencies

Description

The list below shows all air navigation deficiencies currently managed by your region.

[Report a problem >](#)



## Contact Us

### Description

Feel free to provide us with your feedback such as general comments, bugs found or specific requests for iSTARS by contacting us through the information below. The iSTARS team reads every submission and replies to it in due time.

Having Technical Problems while using iSTARS check our [support page](#) .

#### Contact us:

Mr. Marco Merens  
Tel.: +1 514-954-8219 ext. 7138  
Fax: +1 514-954-8759  
Email: [istars@icao.int](mailto:istars@icao.int)

#### Mailing Address:

ISTARS - ISM Section, ANB  
International Civil Aviation Organization (ICAO)  
999 University Street,  
Montréal, Quebec H3C 5H7, Canada



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/1 - NE/04

30/03/12

### Cuestión 3 del

Orden del Día: **Revisión de los programas y proyectos del GREPECAS**

## SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROYECTOS DEL PROGRAMA PBN

(Presentada por la Secretaria)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta un informe sobre las actividades de implementación relacionadas con los proyectos del programa PBN para las regiones CAR y SAM.	
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doc 9859, Manual PBN de la OACI</li><li>• ANP CAR/SAM, Doc 8733</li><li>• Informe de la Reunión GREPECAS 16</li><li>• SAM ANIP/PB</li><li>• Programa de Implantación PBN</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A – Seguridad operacional C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.</i>

### 1. Introducción

1.1 La reunión GREPECAS/16, con el fin de implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM, aprueba la modificación de la Organización del GREPECAS eliminando los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM y sus respectivos grupos de tarea, convirtiendo los programas de trabajo y los términos de referencia de estos subgrupos en Programas y Proyectos y formula las Decisiones 16/45 y 16/47.

1.2 El Subgrupo CNS/ATM, como seguimiento a la Decisión 15/34 del GREPECAS y con el fin de asegurar una mejor coordinación en materias ATM y CNS y desarrollar una planificación CAR/SAM basada en la performance con miras a la implantación del concepto ATM mundial, ya había organizado su programa de trabajo a través de nueve proyectos distribuidos en cuatro programas. El programa “*Navegación Basada en la Performance (PBN)*” tiene los siguientes proyectos asociados:

- a) Implantación Operacional PBN; y
- b) Sistemas de navegación aérea en apoyo de la PBN.

## 2. **Discusión**

2.1 Actualmente, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales llevan a cabo las actividades de implementación PBN en los aeropuertos y espacios aéreos según los Planes regionales de implantación de la navegación aérea basados en la performance en las respectivas Regiones CAR y SAM.

2.2 El proyecto A1, que trata de la Implantación Operacional PBN, incluye no solo la implantación PBN sino también la optimización de la red de rutas del espacio aéreo superior, a fin de establecer nuevas rutas RNAV o realinear rutas RNAV existentes, con remplazo y eliminación de rutas convencionales, cuya trayectoria coincida o sea similar a rutas RNAV propuestas o no estén siendo utilizadas por los usuarios. Dada la envergadura de este programa, se requiere un alto compromiso de todas las partes involucradas sean estos la aviación comercial, militar, general, los proveedores de servicios y autoridades aeronáuticas.

## 3. **Análisis**

### ***Logros y óbices de la implementación PBN en la Región CAR***

3.1 En el proyecto A2, sobre los Sistemas de Navegación Aérea en apoyo de la PBN, quedan por realizarse a medio plazo estudios sobre la factibilidad de implantación del SBAS, el desarrollo de guías prácticas para la implementación del sistema GBAS y de orientación sobre el uso y disponibilidad de herramientas de validación del GNSS.

### ***Logros y óbices de la implementación PBN en la Región SAM***

3.2 La Implantación Operacional PBN, en la Región SAM, involucra el Programa de Optimización del Espacio Aéreo, reorganizando la red de rutas ATS. Luego de la implantación de la **Fase 2**, Versión 1 de la red de rutas ATS, llevada a cabo en marzo de 2011, hubo importantes resultados en cuanto a la eficiencia debido a los ahorros de combustible. En base a un cálculo predictivo realizado junto con IATA, en un período correspondiente a 13 ciclos AIRAC, tomando en cuenta el precio del galón de combustible a **U\$S 1,06** el ahorro sobrepasa los **U\$S 7, 600, 000** dólares americanos y al beneficio sobre el medio ambiente debido a reducción de emisiones contaminantes en más de **22, 600, 000 kilos de CO2**.

3.3 Asimismo, con respecto a la **Fase 1** del programa de optimización de la red de rutas ATS SAM, la implantación de la RNAV 5, en las rutas RNAV del espacio aéreo continental, fue realizada de manera satisfactoria en el **20 de octubre de 2011**, sin problemas decurrentes de dicha implantación. Esto permitirá continuar con el programa de optimización de la red rutas, a través de la ejecución de la **Fase 3 de la Versión 2** del programa de optimización de la red de rutas ATS SAM, fase que ya se ha iniciado.

3.4 Durante el proceso de implantación de la Versión 1 de la red de rutas ATS así como la implantación de la RNAV 5 se analizó la capacidad de la flota de aeronaves y los servicios de tránsito aéreo y a fin de verificar el impacto de ambas implantaciones en el espacio aéreo, se llevó a cabo en cada caso el análisis de riesgo respectivo, mediante la metodología propuesta en los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).

3.5 Adicionalmente, se realizó el Segundo Taller/Seminario para el monitoreo de la seguridad operacional del sistema luego de la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS de la Región SAM, donde los Estados participantes en el taller analizaron algunas de las dificultades enfrentadas durante el proceso de implantación que podrían haber sido factores que potencialmente afectaran la seguridad para la implantación de la RNAV5.

3.6 Cabe destacar que en la Región SAM se ha realizado un estudio de cobertura DME/DME, tal estudio permite conocer para todas las rutas RNAV nacionales y regional el porcentaje cubierto para estos sistemas en caso de fallas en el sistema de navegación basado en satélite.

3.7 Como hemos visto, la Región SAM ya inició la Fase 3 del programa de optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM y durante la Reunión ATSRO/3 (Julio de 2011), ha sido reconocido que era conveniente realizar una nueva recolección los datos estadísticos a fin de permitir el análisis de la evolución de la demanda de tránsito aéreo en la Región. De hecho, el estudio detallado de la red de rutas ATS SAM en esta fase podría no representar los resultados esperados, ya que algunos Estados, hasta la fecha, aún no han enviado la recolección de los datos estadísticos.

3.8 Por lo anterior, cabe resaltar la importancia del Proyecto Regional RLA/06/901, *Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el Concepto Operacional de ATM y el soporte de tecnología CNS correspondiente*, en las actividades de asistencia a los programas regulares y al desarrollo de iniciativas del plan mundial de navegación aérea.

#### ***Plan de actividades del Proyecto de Implantación Operacional PBN***

3.9 En los Apéndices A y B a esa nota de estudio se incluyen las actividades de implementación PBN (RNAV/RNP) en las Regiones CAR y SAM respectivamente, tomando en cuenta los términos de referencia y la estructura de programas aprobados por el GREPECAS.

#### **4. Acción por el CRPP**

4.1 Se invita a la Reunión del CRPP a:

- a) tomar nota de la información de esa nota de estudio;
- b) revisar y considerar los proyectos contenidos de los Apéndices A y B; y
- c) formular otras acciones que la Reunión considere pertinentes.

- - - - -

## APENDICE A1

## PROYECTO IMPLANTACIÓN DE LA NAVEGACION BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)

<b>Región CAR</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° A1</b>	
<b>Programa</b>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Navegación basada en la performance (PBN)</i>  (Coordinador del Programa: Victor Hernandez)	<i>Navegación Basada en la Performance (PBN)</i>  Coordinador del proyecto: Alfredo Mondragón (COCESNA)	2008	2014
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación del proyecto de optimización de la estructura de rutas ATS en el espacio aéreo terminal (SID/STAR RNAV) y en ruta (RNAV), así como la implantación de aproximaciones RNP en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)		
<b>Alcance</b>	Implantación progresiva de la PBN acorde a las metas de la Resolución de la Asamblea A 37-11 y el Concepto de Espacio Aéreo PBN para la Región CAR.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de final de pistas por instrumentos con un procedimiento de aproximación con guía vertical (APV), (BARO-VNAV y/o aumentación GNSS) sea como aproximación primaria o como apoyo para aproximaciones de precisión</li> <li>• Porcentaje de aeropuertos internacionales con SID/STAR RNAV, RNP y operaciones de descenso y ascenso continuo (CDO/CCO) implantados</li> <li>• Ahorros estimados de combustible por mejoras operacionales</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa. El coordinador del Programa coordinara con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Los Estados elaboraran sus respectivos programas nacionales de implantación de rutas y procedimientos de aproximación acorde al Concepto de Espacio Aéreo PBN de la Región CAR. Se incorporaran expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales para desarrollar las tareas, según se requiera.		



<b>Justificación</b>	<p>La Resolución A37-11 de la Asamblea, Metas mundiales de navegación basada en la performance (PBN) instó a todos los Estados a implantar rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS) y procedimientos de aproximación con RNAV y RNP de conformidad con el concepto PBN de la OACI definido en el Manual sobre la navegación basada en la performance (Doc 9613); y solicitó a los PIRGs que incluyan dentro de su programa de trabajo la revisión del estado de implantación de la PBN por parte de los Estados, de acuerdo a los planes de implantación definidos y reporten anualmente a la OACI cualesquier deficiencias que pudieran ocurrir.</p> <p>Asimismo, los Estados NAM/CAR adoptaron un marco de trabajo sobre la base de objetivos de performance regionales (RPO) del plan regional de implantación de navegación basada en la performance (RPB-ANIP) para las Regiones NAM/CAR y el Concepto Global Operacional ATM. El marco de performance incluye la implantación de un grupo de métricas de performance comunes para facilitar el análisis comparativo del desarrollo regional general, tales como costo-eficiencia, operaciones de vuelo puerta-a-puerta y la protección del medio ambiente en la planificación, implementación y procesos del sistema mundial ATM.</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad</li><li>• Uso flexible del espacio aéreo</li><li>• Mejorar la Conciencia Situacional ATM</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Concepto de Espacio Aéreo PBN /PBN Airspace Concept	RPOs 1, 2, 3	Alfredo Mondragón		2014	Developed a comprehensive PBN Airspace Concept, in order to implement a trunk route network to/from city pairs in the upper and lower airspace /Se elaboró un concepto del espacio aéreo PBN integral para diseñar e implantar una red de rutas troncales desde-hacia pares de ciudades en el espacio aéreo superior e inferior
Optimize the ATS route structure based on RNAV-5 implementation in the upper continental airspace /Optimizar la estructura de rutas ATS en base a la implementación de RNAV 5 en el espacio aéreo superior continental	RPOs 1.1	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2012	Some States have already implemented RNAV 5 in the upper airspace /Algunos Estados ya han implantado RNAV 5 en el espacio aéreo superior
Implement SIDs/STARS, CDO and CCO in terminal areas based on RNAV/1-2 and RNP1 navigation specifications /Implementar SIDs/STARS, CDO y CCO en áreas terminales en base a especificaciones de navegación RNAV/1-2 y RNP1	RPOs 1.2	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2012	-165 SIDs implemented /implementadas -126 STARs implemented /implementadas -Some States have implemented CDO/CCO /Algunos Estados han implementado CDO/CCO
Design and implement PBN APV approach procedures in accordance with Assembly Resolution A36-23 (BARO-VNAV)	RPOs 1.3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2014	118 RNP approach procedures implemented /118 procedimientos de aproximación RNP implementados

/Diseñar e implementar procedimientos de aproximación PBN APV (BARO-VNAV) según la Resolución de la Asamblea A37-11					
Analysis to implement a comprehensive PBN airspace concept for the lower and upper airspace in the Central American FIR /Estudio para implementar un concepto de espacio aéreo PBN integral para el espacio aéreo inferior y superior en la FIR Centro América	RPOs 1, 2, 3	Alfredo Mondragón		2012	COCESNA conducts coordination with Central American States /COCESNA lleva a cabo la coordinación con los Estados Centroamericanos
PBN training programme for Pilots, ATCOs, operators and regulators /Programa de Capacitación PBN para Pilotos, ATCOs, operadores y reguladores	RPOs 1	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2012	States conduct their training programme according to the ICAO PBN Manual, Doc 9613 /algunos Estados llevan a cabo su programa de capacitación acorde al Manual PBN de la OACI, Doc 9613
Evaluate and implement PBN requirements for ATC Automated Systems, according to the new ICAO Flight Plan Form requirements /Evaluar e implementar los requisitos de los sistemas automatizados ATC acorde a los requisitos del nuevo formulario de plan de vuelo de la OACI	RPOs 1, 3, 4, 5	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		15/11/2012	
Elaboración de propuesta de enmienda a la red de rutas ATS para la implementación de RNP 10 en el área oceánica del Golfo de México y RNAV 5 para las áreas continentales	RPOs 1.1	Alfredo Mondragón, Roy Grimes		2012	Draft of 22 RNAV Routes to be implemented-realigned. Develop PBN proposal for amendment to the applicable regional documentation /Borrador de 22 Rutas RNAV a ser implementadas-realineadas. Desarrollar propuesta de enmienda PBN a la documentación regional aplicable

Develop PBN Safety Assessment Programme based on SMS methodology /Desarrollar un Programa de Evaluación de Seguridad Operacional PBN en base a la metodología del SMS	RPOs 1	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2010	States conduct safety assessment to implement changes in the airspace of their jurisdiction /Los Estados efectúan una evaluación de la seguridad operacional para los cambios en el espacio aéreo de su jurisdicción
Implementation of random Routs in defined oceanic airspace /Implantación de rutas aleatorias en espacio aéreo oceánico definido	RPOs 1.1, 3	Trinidad and Tobago		2014	PIARCO implemented Random Routes in the Oceanic area of the Piarco FIR /Piarco implement Rutas RNAV aleatorias en el espacio aéreo oceánico de la FIR Piarco
Develop a performance measurement programme /Desarrollar un programa de medidas de la performance	RPOs 1, 3	ICAO		2010	Los resultados de implementación se presentaron a las Reuniones NACC/DCA /Implementation achievements presented to the NACC/DCA Meetings
Monitor System Performance /Monitorear la performance del sistema	RPOs 1, 2 y 3	ICAO		2010	ICAO NACC Regional Office conducts this activity /La Oficina Regional NACC de la OACI lleva a cabo esta actividad
<b>Recursos necesarios</b>	Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar los asuntos de capacitación PBN				

Gris Tarea no iniciada;  
 Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;  
 Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;  
 Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

## APENDICE A2

### PROYECTO SISTEMAS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN APOYO A LA PBN

<b>Región CAR</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° A2</b>	
<b>Programa</b>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Navegación basada en la performance (PBN)</i>  (Coordinador del Programa: Victor Hernandez)	<i>Sistemas de Navegación Aérea en apoyo a la PBN</i>  Coordinador del proyecto: Jose Antonio Pérez y Pérez (Republica Dominicana)	2009	2016
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación de una estructura de navegación GNSS para la PBN en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)		
<b>Alcance</b>	Elaboración de guías y propuesta de evolución e implantación del GNSS para apoyar la implantación y los beneficios del PBN.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de final de pistas por instrumentos con un procedimiento de aproximación con guía vertical (APV), (BARO-VNAV y/o aumentación GNSS) sea como aproximación primaria o como apoyo para aproximaciones de precisión</li> <li>• Porcentaje de aeropuertos internacionales con SID/STAR RNAV, RNP y operaciones de descenso y ascenso continuo (CDO/CCO) implantados</li> <li>• Ahorros estimados de combustible por mejoras operacionales</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa. El Coordinador del Programa coordinará con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporarán expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales para desarrollar las tareas, según se requiera.		

<b>Justificación</b>	<p>La Resolución A37-11 de la Asamblea, Metas mundiales de navegación basada en la performance (PBN) instó a todos los Estados a implantar rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS) y procedimientos de aproximación con RNAV y RNP de conformidad con el concepto PBN de la OACI definido en el Manual sobre la navegación basada en la performance (Doc 9613); y solicitó a los PIRGs que incluyan dentro de su programa de trabajo la revisión del estado de implantación de la PBN por parte de los Estados, de acuerdo a los planes de implantación definidos y reporten anualmente a la OACI cualesquier deficiencias que pudieran ocurrir.</p> <p>Asimismo, los Estados NAM/CAR adoptaron un marco de trabajo sobre la base de objetivos de performance regionales (RPO) del plan regional de implantación de navegación basada en la performance (RPB-ANIP) para las Regiones NAM/CAR y el Concepto Global Operacional ATM. El marco de performance incluye la implantación de un grupo de métricas de performance comunes para facilitar el análisis comparativo del desarrollo regional general, tales como costo-eficiencia, operaciones de vuelo puerta-a-puerta y la protección del medio ambiente en la planificación, implementación y procesos del sistema mundial ATM.</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad</li><li>• Mejorar la Conciencia Situacional ATM</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li><li>• Optimización y modernización de la infraestructura de comunicaciones</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Analyse the DME/DME and GNSS infrastructure and coverage supporting PBN implementation /Analizar la infraestructura y cobertura DME / DME y GNSS requerida para dar soporte a la implantación de la PBN	RPOs 1	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2012	Current DME infrastructure supports the PBN approach procedures requirements. Revised and updated regional conventional nav aids infrastructure CNS Table 4 FASID /La infraestructura DME actual apoya los requisitos de los procedimientos de aproximación PBN Tabla CNS 4: revisada y actualizada con infraestructura regional actual de ayudas convencionales para la navegación
Analysis of regional feasibility for SBAS (WAAS/SACSA) implementation. /Estudio de factibilidad regional de la implantación del SBAS (WAAS / SACCSA)	RPOs 1	Jose Antonio Pérez y Pérez assisted by SACCSA and/y WAAS		2012	Feasibility of regional application, technical aspects, operational benefits, associated costs, for an SBAS (WAAS/SACSA) implementation. Implications for airborne equipment (factory delivered and retrofits) and other relevant aspects. /Factibilidad de la aplicación regional, los aspectos técnicos, los beneficios operacionales, los costos asociados, de la implantación del SBAS (WAAS / SACCSA). Así como las implicaciones para los equipos de a bordo (nuevas o actualización de aviónicas) y otros aspectos pertinentes
Practical guidance for the implementation of GBAS Systems/ /Guía práctica para implementación de sistemas GBAS	RPOs 1	Jose Antonio Pérez y Pérez assisted by SACCSA and/y WAAS		2014	

Guidance on use of and available tools required for assessment of GNSS performance and service prediction. /Orientación sobre el uso y disponibilidad de herramientas de previsión / validación de prestaciones del GNSS	RPOs 1	Jose Antonio Pérez y Pérez assisted by SACCESA and/y WAAS		2014	
Mejorar la infraestructura de comunicaciones, navegación y vigilancia acorde a los requisitos PBN /GNSS /Enhance air communication, navigation and surveillance infrastructure in accordance with PBN /GNSS requirements	RPOs 1, 4, 5, 8, 9	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2015	
Monitor System Performance /Monitorear la performance del sistema	RPOs 1	ICAO		2010	ICAO NACC Regional Office conducts this activity /La Oficina Regional NACC de la OACI lleva a cabo esta actividad
<b>Recursos necesarios</b>	Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar los asuntos de capacitación PBN				

Gris                    Tarea no iniciada;  
 Verde                  Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;  
 Amarillo              Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;  
 Rojo                    No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

END - FIN



**APENDICE B**

**PROYECTO IMPLANTACIÓN OPERACIONAL PBN**

<i><b>Región SAM</b></i>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	DP N° A1	
<i><b>Programa</b></i>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Navegación basada en la performance (PBN)</i>  (Coordinador del Programa: Celso Figueiredo)	Implantación Operacional PBN  <i>Coordinador del proyecto: Alexandre Luiz Dutra Bastos (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Fernandez (Consultor ATS), Tomas Yentzch (Paraguay)</i>	2011	2018+
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación del proyecto de optimización de la estructura de rutas ATS en el espacio aéreo terminal (SID/STAR RNAV) y en ruta (RNAV), así como la implantación de aproximaciones RNP están asociadas al <b>Resultado 1.1 del Objetivo Inmediato N° 1 del Proyecto RLA/06/901</b>		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto de implantación contempla la planificación en tres fases distintas: Fase 1 – Implantación de la RNAV5; Fase 2 – Implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS SAM y Fase 3 – Implantación de la Versión 2 de la Red de Rutas ATS SAM		

<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del número de incidentes de tránsito aéreo cada 100,000 operaciones por año</li> <li>• Aumento de la capacidad de Sector ATC</li> <li>• Reducción de emisiones CO<sup>2</sup> cada 100,000 operaciones por año</li> <li>• Porcentaje de Aeropuertos Internacionales con SID/STAR RNAV y/o RNP implantados cuando sea requerido.</li> <li>• Porcentaje de Aeropuertos Internacionales con operaciones de descenso y ascenso continuo implantados</li> <li>• Número de incidentes de tránsito aéreo por cada 100,000 operaciones por año</li> <li>• Toneladas de emisiones CO<sup>2</sup> cada 100,000 operaciones por año</li> <li>• Reducción del ruido aeronáutico</li> </ul>
<b>Estrategia</b>	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de reuniones SAM/IG. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Además, los Estados deben revisar sus respectivos programas nacionales de implantación de rutas RNAV para que sea compatible con el programa de implantación RNAV en la Región SAM. Están previstas actividades de revisión, implantación, modificación o eliminación de rutas en la Región SAM para continuar con la optimización de la estructura de rutas ATS.</p>
<b>Justificación</b>	<p>La 36a Asamblea General de la OACI solicitó al Consejo que aliente a los Estados Contratantes a mejorar la eficiencia del tránsito aéreo, lo cual resulta en un ahorro de las emisiones, a notificar los avances en este campo, y a que los Estados aceleren el desarrollo e implantación de encaminamientos y procedimientos que permitan un eficiente consumo de combustible a fin de reducir las emisiones de la aviación.</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso flexible del espacio aéreo;</li> <li>• Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad;</li> <li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI;</li> <li>• Automatización.</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Implantación de la versión 1 de la red de rutas ATS, basadas en RNAV con los valores PBN necesarios a fin de responder a los requerimientos actuales de los usuarios del espacio aéreo.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		Octubre 2013	Prevista la contratación de -2 expertos por período de 3 semanas en 2da. Quincena de febrero 2012, a fin de realizar un estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a elaborar la versión 2 de la red de rutas.
Implantación de la RNAV5 en la Región SAM.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		Octubre 2011	-
Plan de acción para la implantación de la Versión 02 del programa de optimización de la red de rutas ATS.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		ATS/RO/3	-
Material de Orientación para la Aplicación del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		ATS/RO/4	Se decidió ser conveniente realizar una nueva recolección los datos estadísticos a fin de permitir el análisis de la evolución de la demanda de tránsito aéreo en la Región.
Propuestas de implantación y/o realineación de rutas, en función del empleo del FUA.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/7	95% de la flota de la Región SAM candidata a aprobación RNAV5. Los Estados deben continuar los esfuerzos para completar la base de datos (Conclusión SAM/IG/4-3)

Datos de tráfico para entender los flujos de tráfico del espacio aéreo.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/6	-
Capacidad de Navegación de la flota.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/9	La información sobre aprobación RNAV5 está siendo enviada para la CARSAMMA y se espera que los explotadores y aeronaves estén listos para la fecha de implantación (Oct 2011). Se completará la base de datos de capacidad de navegación, conforme previsto en el informe de la SAM/IG/2 y SAM/IG/4 (Conclusión SAM/IG/4-3). Pendiente de actualización.
Lista con puntos de entrada y salida de las principales TMA de la Región SAM.	PFF SAM ATM 02	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/9	-
Cartas de Acuerdo y Contingencia con los Estados Adyacentes.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/10	-
Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a elaborar la versión 2 de la red de rutas.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		Abril 2012	Contratación de 2 expertos por período de 3 semanas. Periodo definido de 12-30 de Marzo.

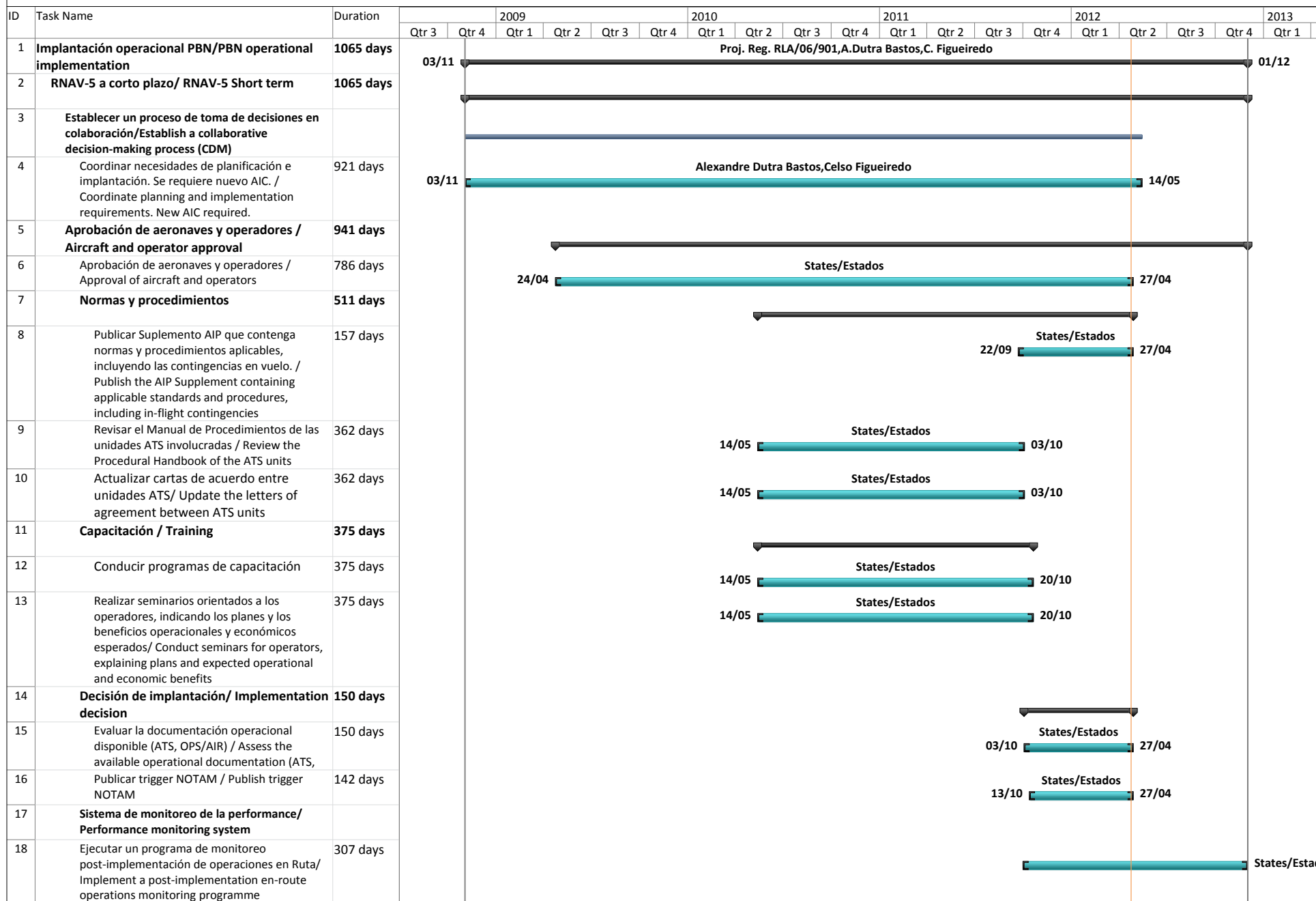
Estudios de “ <i>Airspace Modeling</i> ” y Simulación en Tiempo Acelerado, para evaluar los escenarios desarrollados en el Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/10	-
Evaluación de seguridad requerida aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS para la versión 2 de la red de rutas ATS SAM.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		SAM/IG/10	Los Estados deberán efectuar un análisis de seguridad para los cambios en sus áreas terminales (TMA)
Propuesta de enmienda al Plan de Navegación Aérea CAR/SAM.	PFF SAM ATM 01  PFF SAM ATM 02	Alexandre Luiz Dutra Bastos		Agosto 2013	-
Elaboración de la Versión 03 de la red de rutas ATS, incluyendo la aplicación de RNP 4 para rutas oceánicas y RNP 2 en espacio aéreo continental.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		2015	Proyecto regional con el apoyo de los Estados
Implantar rutas aleatorias en espacios aéreos continentales definidos.	PFF SAM ATM 01	Alexandre Luiz Dutra Bastos		2018+	-
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables.				

\*

Gris	Tarea no iniciada;
Verde	Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;
Amarillo	Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;
Rojo	No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

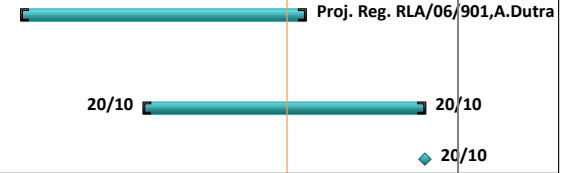
## GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP

Sistema de Navegación Aérea en apoyo de la PBN/PBN Supporting air navigation Systems



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP  
Sistema de Navegación Aérea en apoyo de la PBN/PBN Supporting air navigation Systems

ID	Task Name	Duration	2009				2010				2011				2012				2013			
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2
19	Evaluar el porcentaje de operaciones RNAV5 aprobadas (espacio aéreo no excluyente) / Assess percentage of RNAV5 approved operations (non-exclusionary airspace)	266 days																				
20	Fecha de implantación Pre-operacional / Pre-operational implementation date	263 days																				
21	Fecha definitiva implantación / Definitive implementation date	0 days																				





## APENDICE B

### PROYECTO SISTEMAS DE NAVEGACION AEREA EN APOYO A LA PBN

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° A2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
PBN (Coordinador del Programa: Celso Figueiredo)	Sistemas de navegación aérea en apoyo a la PBN <i>Coordinador del Proyecto: Alexandre Luiz Dutra Bastos (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Alessander Santoro, Andre Jansen, Fabio Augusto Andrade (Brasil), Paulo Vila y Tomas Macedo (Perú) y Grupo SAM PBN de la SAM/IG</i>	Enero 2011	Mayo 2013
<b>Objetivo</b>	Desarrollar guías, análisis e implantación de servicios que apoyen la implantación de la PBN en la Región SAM		
<b>Alcance</b>	Apoyo a la implantación PBN en la Región SAM que comprende inicialmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía práctica para implementación de sistemas GBAS</li> <li>• Análisis de la infraestructura DME / DME y GNSS</li> <li>• Implantación de un servicio predicción de la disponibilidad RAIM</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de una guía práctica para la implantación de un sistema GBAS</li> <li>• Cobertura DME/DME en la Región SAM elaborada</li> <li>• Disponibilidad de un servicio de predicción de la disponibilidad RAIM</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM miembros del proyecto <i>Sistemas de navegación aérea en apoyo a la PBN</i> bajo la gestión del coordinador del proyecto y supervisión del coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador de programa con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes podrán reunirse en las Reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>• Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>		
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implantación de procedimientos PBN para operaciones de aproximación, terminal y en ruta requiere de la implantación de sistemas, servicios y estudio de infraestructura de navegación aérea tales como la instalación adecuada de DME que apoyarían la navegación DME/DME necesaria en caso de falla en el sistema GNSS , el servicio de la predicción de la disponibilidad RAIM que permitirá al usuario conocer la disponibilidad RAIM para operaciones en ruta, terminal y aproximaciones y la implantación de sistemas GBAS para apoyar los procedimientos de aterrizaje de precisión</li> <li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF SAM CNS 03, ATM 01, ATM 02 y ATM 03 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li> </ul>		
<b>Proyectos Relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación de los aspectos operacionales de la PBN</li> </ul>		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
<i>Desarrollar guía práctica para la implementación del sistema GBAS</i>					
Guía práctica para implementación de sistemas GBAS	SAM PFF CNS 03	Alessander Santoro (Brasil)		Octubre 2012	Material inicial de la guía práctica para la implantación de sistemas GNSS fue presentado en la reunión SAM/IG/8
<i>Analizar la infraestructura y cobertura DME / DME y GNSS requerida para dar soporte a la implantación de la PBN</i>					
Análisis de la infraestructura DME / DME y GNSS requerida para apoyar la implementación de la PBN en la Región SAM	SAM PFF CNS 03 SAM PFF ATM/01 ATM/02 ATM/03	Fabio Augusto Andrade y Andre Jansen (Brasil) Paulo Vilas y Tomas Macedo (Peru)		Finalizada	Un <i>Estudio de cobertura DME/DME</i> fue presentado y revisado en la reunión SAM/IG/7 (Lima, Perú, 23-27 de mayo de 2011). El estudio de cobertura fue realizado a través de la herramienta EMACS y el resultado entregado fue un archivo en KMZ que permite la visualización de la cobertura DME/DME sobre el mapa geográfico de la Región SAM a través del Google Earth
<i>Desarrollo de orientación sobre el uso y disponibilidad de herramientas de previsión / validación de prestaciones del GNSS</i>					
Implantación de un servicio predicción de la disponibilidad RAIM	SAM PFF CNS 03 SAM PFF ATM/01 ATM/02 ATM/03	Coordinador Proyecto Grupo PBN SAM/IG		Mayo 2013	Se ha realizado un estudio inicial sobre la implantación de un servicio de la predicción de la disponibilidad RAIM la cual se presentó en la Reunión SAM/IG/8 (Lima, Perú, 10-14 de octubre de 2011)

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

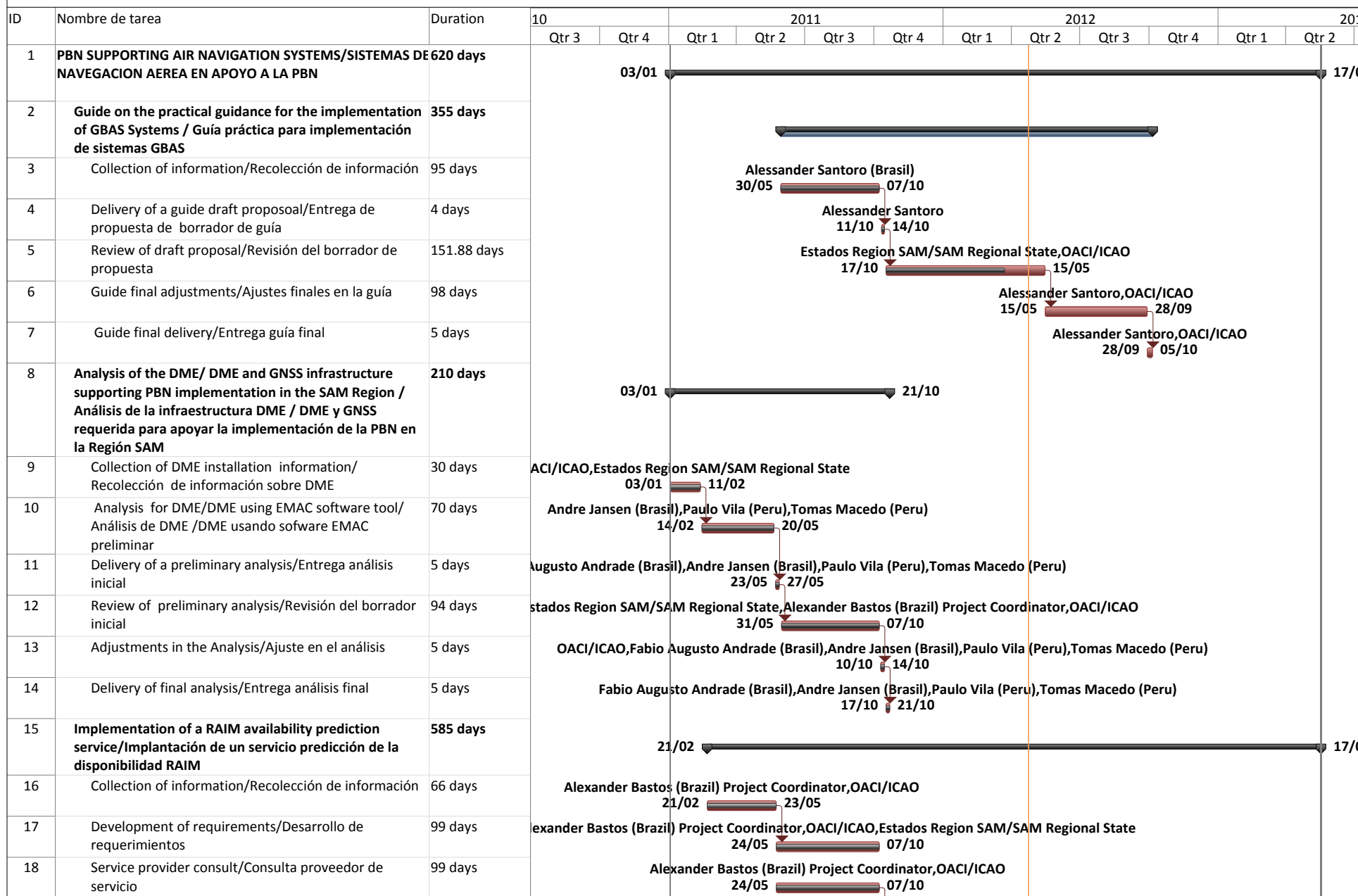
**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

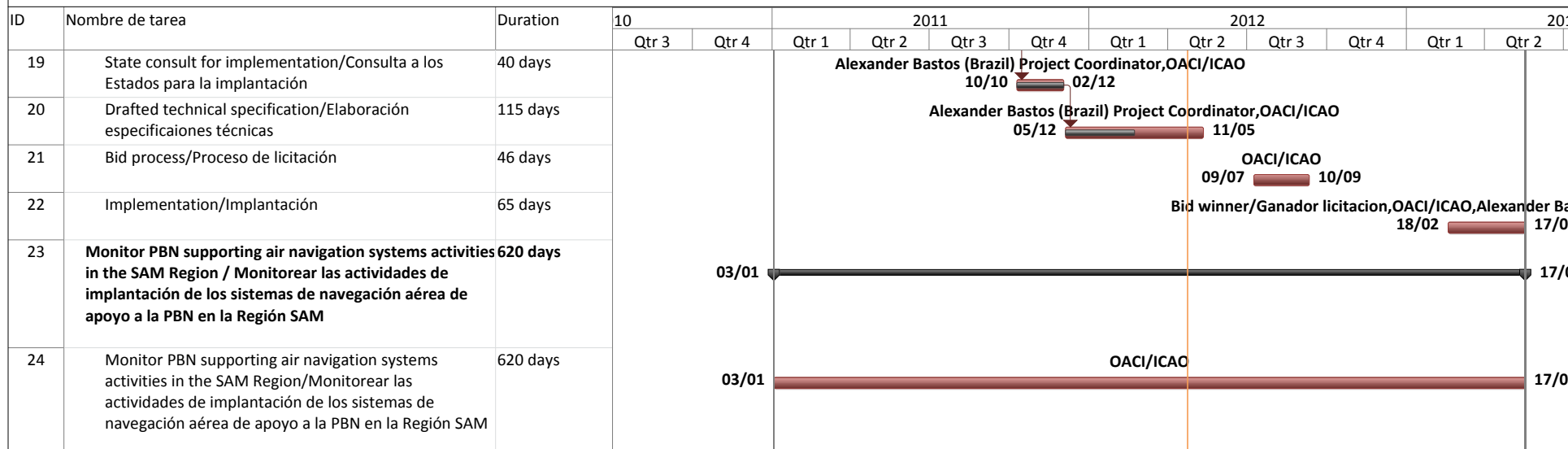
**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Monitorear las actividades de implantación de los sistemas de navegación aérea de apoyo a la PBN		OACI		Enero 2011 – Mayo 2013	
Recursos necesarios	Implantación del servicio de predicción de disponibilidad RAIM				

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION E IMPLANTACION (GREPECAS)**  
**PBN SUPPORTING AIR NAVIGATION SYSTEMS/SISTEMAS DE NAVEGACION AEREA EN APOYO A LA PBN**



**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION E IMPLANTACION (GREPECAS)**  
**PBN SUPPORTING AIR NAVIGATION SYSTEMS/SISTEMAS DE NAVEGACION AEREA EN APOYO A LA PBN**





**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de los programas y proyectos del GREPECAS**

**3.2 Proyectos del Programa ATFM**

**Seguimiento de actividades de Proyectos del Programa ATFM**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta las actividades regionales de implantación del programa “ <i>Gestión de afluencia del tránsito aéreo</i> ” y sus proyectos asociados, “ <i>Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad y Uso flexible del espacio aéreo</i> ”, aprobados en el GREPECAS/16.	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimoquinta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/15), Río de Janeiro, Brasil, 13 al 17 de octubre de 2008;</li><li>Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011;</li><li>Manual AFTM para las Regiones CAR/SAM.</li></ul>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 Como resultado del mandato del GREPECAS y de la experiencia del CNS/ATM/SG, la octava reunión del ACG respaldó la propuesta de una nueva organización de la OACI, que fue presentada en la Reunión GREPECAS/16, y que involucra varios cambios significativos, como por ejemplo la transformación de todos los subgrupos a programas y proyectos.

1.2 Asimismo, en el GREPECAS/16, donde se sustituyeron los subgrupos existentes por los proyectos vigentes, los representantes recordaron que para el Programa ATFM existen dos proyectos asociados: Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad y Uso flexible del espacio aéreo.

## 2. Discusión

2.1 Con relación al Programa “*Gestión de afluencia del tránsito aéreo*”, el “*Proyecto Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad*” toma en consideración la importancia de armonizar la implantación del ATFM en las Regiones CAR/SAM, los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM. A fin de cumplir la Decisión 16/35 del GREPECAS, la reunión analizó y aprobó el Manual AFTM para las Regiones CAR/SAM, definiendo su adopción por los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM.

2.2 Uno de los problemas identificados durante las reuniones SAM/IG en la Región SAM es la falta de personal dedicado específicamente a las actividades ATFM y que las personas que gestionan el ATFM en sus Estados están involucradas con otras funciones, lo que no permite una continuidad en las tareas que están relacionadas con este tema.

2.3 Por lo tanto, se considera conveniente la creación o identificación y mantenimiento de equipos de trabajo estables, que puedan mantener la continuidad de la actividad a nivel nacional y regional.

2.4 En base a lo anterior, una de las soluciones encontradas ha sido la inclusión en el Proyecto Regional RLA/06/901 de un Curso Capacidad de Pista y Sectores ATC para formar instructores, en dos fases, a fin de desarrollar sus actividades en las unidades ATFM, con su término previsto para mayo de 2012.

2.5 En el mismo GREPECAS/16, los compromisos del proyecto “*Uso flexible del espacio aéreo*” definen que la filosofía de la coordinación civil/militar facilita la planificación y la ejecución de operaciones militares y proporciona las condiciones necesarias para la mitigación de posibles efectos adversos para la aviación civil. La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de la elaboración una estrategia y programa de trabajo regionales para la implantación del uso flexible del espacio aéreo a través de un enfoque por fases, empezando por compartir de manera más dinámica el espacio aéreo reservado, considerando los UAS.

2.6 Por lo tanto, con el apoyo del Proyecto Regional RLA/06/901, ha sido contratado un experto, a fin de desarrollar Material de Orientación para la Aplicación del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo que deberá ser presentado en el primer semestre de 2012.

2.7 Tomando en cuenta la importancia de esos proyectos, los Estados acordaron, en la SAM/IG/8, informar la fase de implantación que se encuentra el ATFM, a fin de analizar su evolución de acuerdo con los avances en términos Regionales, principalmente los factores que afectan la implantación, como por ejemplo, herramientas de automatización.

### **Manual Global ATFM de la OACI**

2.8 En muchas zonas del mundo, el reto principal es la capacidad de pistas, sectores ATC y el ATFM es una de las soluciones. Como la naturaleza de la ATFM requiere soluciones locales para adaptarse a cada entorno operativo, un material de orientación mundial deberá ser escrito de una manera que proporcione una gama de herramientas, procedimientos y prácticas recomendadas. La Sede de la OACI, en Montreal, por orientación del D/ANB, ha constituido un equipo, a fin de coordinar el desarrollo de este material, titulado ***Manual Global ATFM de la OACI***. Como resultado de la primera reunión del grupo, que se llevó a cabo en Ámsterdam de 5 a 8 de marzo de 2012, fue propuesto y aprobado el uso del Manual ATFM para las Regiones CAR/SAM como base para el desarrollo del futuro Manual Global ATFM de la OACI.

2.9 Cabe resaltar que los avances referentes a la implementación de los Proyectos están directamente asociados a los planes de acción de los grupos regionales de implementación que son aprobados por los Estados. Los detalles de las actividades pueden ser encontrados en el **Apéndice A** para los Proyectos de la Región CAR, y en el **Apéndice B**, para los Proyectos de la Región SAM.

### 3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la reunión a tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio y a analizar los **Apéndices A y B**.

-----



## APENDICE A

## PROYECTO MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y LA CAPACIDAD (DCB)

<b>Región CAR</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° A1</b>	
<b>Programa</b>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Improve demand and capacity balancing (DCB) / Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad (DCB)</i>  (Coordinador del Programa: Victor Hernandez)	<i>Improve demand and capacity balancing (DCB) / Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad (DCB)</i>  Coordinador del proyecto: Ron Fisher (United States)	2008	2016
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación ATFM en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)		
<b>Alcance</b>	Implantación progresiva del servicio ATFM en la Región CAR para asegurar un equilibrio entre demanda y capacidad (DCB)		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de vuelos demorados</li> <li>• Demanda de transito aéreo</li> <li>• Capacidad de pista y sectores ATC</li> </ul>		

<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa. El coordinador del Programa coordinará con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporarán expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, según sea requerido
<b>Justificación</b>	El GREPECAS apoyó la implantación de la ATFM para garantizar una afluencia óptima de tránsito aéreo durante períodos en los cuales la demanda excede o se espera exceda la capacidad disponible del sistema ATS.
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar la Navegación Basada en la Performance (PBN)</li><li>• Uso flexible del espacio aéreo</li><li>• Mejorar la Conciencia Situacional ATM</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Establish ATFM coordination procedures /Establecer procedimientos de coordinación ATFM	RPOs 2, 3	Ron Fisher		2010	Developed regional ATFM Manual /Manual ATFM regional elaborado
Identify key stakeholders for purposes of coordination and cooperation, using a CDM process /Identificar las partes interesadas clave para coordinación y cooperación mediante un proceso CDM	RPOs 2, 3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2008	Regional coordination has been established between all parties concerned /Se ha establecido la coordinación regional con todas las partes involucradas
Develop regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity /Desarrollar procedimientos regionales para un uso eficiente y óptimo de la capacidad de aeródromo y de pista	RPOs 2, 3, 4, 5, 7,	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2011	Developed Airport Acceptance Rate (AAR) regional procedures /procedimientos regionales elaborados para el régimen de aceptación de aeropuerto (AAR)
Develop methods to establish demand/capacity forecasting; /Elaborar métodos para establecer pronósticos de demanda/capacidad	RPOs 3	Ron Fisher		2012	

<p>Identify and analyse traffic flow problems and develop methods for improving efficiencies on gradual basis, as needed, through enhancements in current:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• airspace organization and management (AOM) and airway structure (unidirectional routes)</li> <li>• communication, navigation and surveillance systems</li> </ul> <p>/Identificar y analizar problemas de corriente de tránsito y elaborar métodos para mejorar la eficiencia de manera gradual, según se requiera, mediante mejoras en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la organización y gestión del espacio aéreo (AOM) y estructura de las aerovías (rutas unidireccionales),</li> <li>• sistemas de comunicación, navegación y vigilancia</li> </ul>	RPOs 1, 2, 3, 9	Ron Fisher		2014	<p>Developed a PBN airspace concept to improve airspace organization and management (AOM)</p> <p>/se desarrollo un concepto de espacio aéreo PBN para mejorar la organización y gestión del espacio aéreo (AOM)</p>
<p>Define common elements of situational awareness between FMUs;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ common traffic displays,</li> <li>▪ common weather displays (Internet),</li> <li>▪ communications (teleconferences, web), and</li> <li>▪ daily teleconference/messages methodology advisories</li> </ul> <p>/Definir los elementos comunes de conciencia situacional;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ visualización común de tránsito,</li> </ul>	RPOs 1, 2, 3, 9	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2014	<p>Regional Teleconferences are carried out on weekly basis</p> <p>/teleconferencias regionales se llevan a cabo semanalmente</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ visualización común de condiciones meteorológicas (Internet),</li> <li>▪ comunicaciones (conferencias telefónicas, web), y</li> <li>▪ metodología de asesorías diarias por medio de conferencias telefónica</li> </ul>					
Identify training needs and develop corresponding guidelines /Identificar necesidades de entrenamiento y desarrollar lineamientos correspondientes	RPOs 3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2014	Some ANSPs developed training plans, as needed. Regional ATS Capacity workshop was held in Mexico City in 2011 /Algunos ANSPs han desarrollado planes de capacitación, según sus necesidades. Se llevo a cabo un Taller sobre Capacidad ATS en 2011 en la Ciudad de Mexico
Develop of ATS contingency plans and determination of operational/ technical considerations /Desarrollar planes de contingencia ATS y determinar consideraciones operacionales/técnicas	RPOs 1, 2, 3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2010	Developed a Catalogue of ATS contingency plan, including hurricane and volcanic ash coordination procedures /Catalogo de planes de contingencia ATS desarrollado, incluyendo procedimientos de coordinación para huracanes y cenizas volcánicas
Develop a regional strategy and framework for the implementation of ATFM units /Desarrollar una estrategia y marco de referencia para la implantación de unidades ATFM	RPOs 3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2016	
Develop a performance measurement programme /Desarrollar un programa de medidas de la performance	RPOs 1, 2, 3	ICAO		2010	Los resultados de implementación se presentaron a las Reuniones NACC/DCA /Implementation achievements presented to the NACC/DCA Meetings
Monitor System Performance /Monitorear la performance del sistema	RPOs 1, 2, 3	ICAO		2010	ICAO NACC Regional Office conducts this activity /La Oficina Regional NACC de la OACI lleva a cabo esta actividad

<b>Recursos necesarios</b>	Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar los asuntos de capacitación ATFM
----------------------------	--

- Gris

Verde

Amarillo

Rojo
- Tarea no iniciada;

Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;

Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;

No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

## APENDICE A2

### PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA)

<b>Región CAR</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° A2</b>	
<b>Programa</b>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Implementación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)</i>  (Coordinador del Programa: Victor Hernandez)	<i>Implementación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)</i>  Coordinador del proyecto: Ron Fisher (United States)	2008	2014
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación para la optimización, equilibrio y equidad en el uso del espacio aéreo entre los diferentes usuarios y lograr una mejor coordinación y cooperación civil/militar reforzando la seguridad operacional, en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)		
<b>Alcance</b>	Elaboración de guías para la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA).		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Comités de Coordinación Civil/Militar implantados</li> <li>• Cantidad de acuerdos de coordinación y cooperación Civil/Militar implantados</li> <li>• Reducción del número de espacios aéreos reservados de carácter permanente</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa. El coordinador del Programa coordinara con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaran expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales para desarrollar las tareas, según se requiera		

<b>Justificación</b>	El GREPECAS apoyó la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA) para optimizar la eficiencia del espacio aéreo ATS y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM).
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar la PBN</li><li>• Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad</li><li>• Mejorar la Conciencia Situacional ATM</li></ul>



Entregables del Proyecto	Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Regional Guidance material /Material Regional Guía	RPOs 2	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2011	Currently ICAO has developed guidance material on civil/military coordination to be used by States/Territories to develop national policies, procedures and rules /Actualmente la OACI ha desarrollado material de orientación sobre coordinación civil/militar a utilizar por parte de los Estados/Territorios para elaborar políticas, procedimientos y normas nacionales
Establish civil/military coordination bodies /Establecer cuerpos de coordinación civil/militar	RPOs 2	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2012	Several States have established civil-military coordination bodies /varios Estados han establecido cuerpos de coordinación civil-militar
Arrange for permanent liaison and close cooperation between civil ATS units and appropriate air defense units /Hacer arreglos para tener un enlace permanente y una estrecha cooperación entre dependencias civiles ATS y las dependencias apropiadas de defensa aérea	RPOs 1, 2, 3	Ron Fisher		2014	
Conduct a regional review of special use airspace  Llevar a cabo una revisión regional del espacio aéreo de uso especial	RPOs 1, 2, 3	Ron Fisher		2014	
Full integration of civil and military aviation activities /Integración total de las actividades de aviación civiles y militares	RPOs 1, 2, 3	Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		2016	

Monitor System Performance /Monitorear la performance del sistema	RPOs 2	ICAO		2010	ICAO NACC Regional Office conducts this activity /La Oficina Regional NACC de la OACI lleva a cabo esta actividad
<b>Recursos necesarios</b>	Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar la coordinación civil-militar para el uso flexible del espacio aéreo (FUA)				

Gris            Tarea no iniciada;  
 Verde        Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;  
 Amarillo    Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;  
 Rojo        No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

END - FIN

## APENDICE B

### PROYECTO MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y LA CAPACIDAD

DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)		DP N° B1	
<i>Programa</i>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM)</i>  (Coordinador del Programa: Celso Figueiredo)	Mejorar el equilibrio entre la demanda y la capacidad  <i>Coordinador del proyecto: Juarez Franklin Gouveia (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Fernandez (Consultor ATS), Tomas Yentzch (Paraguay)</i>	2012	2018
<b>Objetivo</b>	Evitar la sobrecarga del sistema ATC y Aeroportuario, reforzando la seguridad operacional, teniéndose en cuenta la reducción en esperas inducidas por condiciones meteorológicas y de tránsito que conducen a una reducción del consumo de combustible y de emisiones contaminantes. Además, buscase una mejora de la predicción y en la gestión de demanda en exceso de servicio en sectores ATC y en aeródromos.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto de implantación define que la implantación del servicio ATFM se debería iniciar con el monitoreo de los aeropuertos y espacio aéreo con el fin de detectar incrementos significativos en las demoras en tierra y esperas en vuelo, así mismo como los cuellos de botella (sector ATC, pista, plataforma e instalaciones aeroportuarias). Además, la determinación de la capacidad y el análisis de la demanda de tránsito aéreo son elementos importantes para la mejora del equilibrio entre la demanda y la capacidad.		

<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Porcentaje de vuelos demorados</li><li>- Demanda de tránsito aéreo</li><li>- Capacidad de pista y sectores ATC</li></ul>
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades del Proyecto define la implantación del ATFM en la región SAM, a través del análisis de la Demanda y Capacidad del Espacio Aéreo, teniendo en cuenta que los Estados en fase de implementación deberán coordinar con la comunidad ATM las acciones necesarias para el proceso de implantación de la ATFM. La Infraestructura y Base de Datos, bien como la política, Normas y Procedimientos son componentes importantes para la ejecución de este proyecto.
<b>Justificación</b>	El GREPECAS consideró que la implantación temprana de la ATFM deberá garantizar una afluencia óptima de tránsito aéreo hacia ciertas áreas o a través de las mismas, durante períodos en los cuales la demanda excede o se espera exceda la capacidad disponible del sistema ATC. Por lo tanto, un sistema ATFM debería reducir las demoras de las aeronaves, tanto en vuelo como en tierra, y evitar la sobrecarga del sistema.
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso flexible del espacio aéreo;</li><li>• Implantación operacional PBN;</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI;</li><li>• Automatización.</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Evaluar el progreso del programa de trabajo para implantación del ATFM	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		2012	-
Cálculo de la Capacidad del Espacio Aéreo (SECTOR ATC) de las regiones del espacio aéreo de los Estados.	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9	Los Estados deberán presentar a Secretaria sus estudios antes de la SAMIG/9. . Brasil y Colombia presentaron sus estudios.
Lista de los sectores del espacio donde existan períodos cuando la demanda es mayor a la capacidad existente, incluyendo simulaciones, si fuera necesario, por parte de los Estados.	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9 SAM/IG/10	Los Estados deberán presentar a Secretaria sus estudios antes de la SAMIG/9. Brasil y Colombia presentaron sus estudios.
Lista de los factores operacionales que afectan la demanda y la capacidad del espacio aéreo para optimizarla utilización de la capacidad existente, incluyendo simulaciones, de ser necesario.	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9	Los Estados deberán presentar a Secretaria sus estudios antes de la SAMIG/9. Brasil y Colombia presentaron sus estudios.

Política, Normas y Procedimientos que definen el marco de referencia para la implantación de unidades centralizadas ATFM	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		2014	-
Estrategia regional para la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)	PFF SAM ATM 04	Marco Vidal		2015	-
Definición de los elementos comunes de conciencia situacional	PFF SAM ATM 06	Paulo Vila		2012	Los Estados Mantienen conferencias web de intercambio de información. Paraguay, Colombia y Venezuela mantienen conferencias web de intercambio de informaciones. A partir de 21 de noviembre de 2011 los Estados se comprometen a establecer conferencias web conforme plan de implantación.
Personal capacitado en las Medidas ATFM Estratégicas ATFM para el espacio aéreo	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		TDB	Actividad Permanente. Se realizó en Brasil en 2010 un curso ATFM/CDM con la participación de varios Estados.
Lista de factores que afectan la decisión de implantación.	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9	-








Plan para la supervisión de la performance del sistema ATFM.	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		2013	-
Programa de seguimiento pos-implantación de la ATFM	PFF SAM ATM 05	Juarez Franklin Gouveia		Agosto 2013	-
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables.				

\*

Gris            Tarea no iniciada;  
 Verde        Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;  
 Amarillo    Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;  
 Rojo         No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

ID	Task Name	1st Half				2nd Half				
		Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
1	<b>B1 - IMPROVE THE BALANCE BETWEEN DEMAND AND CAPACITY/MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y CAPACIDAD</b>		19/10	19/10						
2	<b>B1.1 Airport demand/capacity (runway capacity) analysis / Análisis de la Demanda y Capacidad</b>		30/09	States / Estados		14/05				
3	Calculation of airport (runway capacity) and ATC sectors Capacity in the SAM Region as per the Course offered by Brazil/Cálculo de la Capacidad de Pista y Sectores ATC de acuerdo al método impartido en el Curso de Capacidad de Pista ofrecido por					States / Estados				
4	Determine operational factors affecting airport demand/Determinar los factores operacionales que afectan la demanda y la capacidad del aeropuerto para optimizar la utilización de la capacidad existente, incluyendo simulaciones, de ser necesario				States / Estados 14/05		14/05			
5	<b>B1.2 Infrastructure and data base /Infraestructura y Base de Datos</b>		States / Estados 19/10							
6	Send to the Automation Group the data base information of Brazil, United States/Enviar al Grupo de Automatización los resultados de las bases de datos de dependencias ATFM de Brasil, Estados Unidos y									
7	<b>B1.3 Policy, standards and procedures / Política, Normas y Procedimientos</b>									
8	Publish AIP Supplements/ Publicar suplementos AIP									
9	<b>B1.4 Monitor system performance/ Monitorear performance del sistema</b>			10/10	States / Estados		14/05			
10	Implement the ATFM post-implementation follow-up programme at airports/Implantar programa de seguimiento pos-implantación de la ATFM en los aeropuertos			10/10	States / Estados		14/05			
11	Execute the ATFM post-implementation follow-up programme at airports/Ejecutar programa de seguimiento pos-implantación de la ATFM en los aeropuertos				States / Estados 10/10		14/05			
12	<b>B1.5 Final decision for implementation / Decisión final de implementación</b>				States / Estados 14/05		18/05			



ID		Task Name	1st Half			2nd Half		1st Half		2nd Half	
			Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
13		Review factors affecting decision to implement / Revisar factores que afectan decisión de implantación				States / Estados 14/05					
14		Declare pre-operational implementation within area defined/ declare pre-operational implantación Pre-operacional dentro de área				States / Estados 14/05					
15		Declare the final operational implementation in the defined area/ Declarar implantación operacional definitiva dentro de área definida				States / Estados 18/05					
16		<b>B1.6 Demand and airspace capacity analysis / Análisis de la Demanda y Capacidad del Espacio Aéreo</b>									
17		Identify airports where periods exist where demand exceeds existing capacity / Identificar aeropuertos donde existan períodos cuando la demanda es mayor a la capacidad existente		19/10		States / Estados	14/05				
18		Determine operational factors affecting airport demand and capacity. / Determinar factores operacionales que afectan la demanda y la capacidad del aeropuerto para optimizar la utilización de la capacidad existente		19/10		States / Estados	14/05				
19		Present the conclusions on existing airport capacity / Presentar las conclusiones de la capacidad aeroportuaria existente		19/10		States / Estados	14/05				

## APENDICE B

### PROYECTO USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO

DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)		DP N° B2	
<i>Programa</i>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Gestión de afluencia del espacio aéreo (ATFM)</i>  (Coordinador del Programa: Celso Figueiredo)	Uso flexible del espacio aéreo (FUA)  <i>Coordinador del proyecto: Marco Vidal</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Fernandez (Consultor ATS), Tomas Yentzch (Paraguay)</i>	2012	2018
<b>Objetivo</b>	Proporcionar optimización, equilibrio y equidad en el uso del espacio aéreo entre los diferentes usuarios y lograr una mejor coordinación y cooperación civil/militar reforzando la seguridad operacional.		
<b>Alcance</b>	El concepto FUA será aplicado en forma armonizada en las FIR bajo responsabilidad de los Estados y permitirá introducir las mejoras al espacio aéreo a corto y mediano plazo en seguimiento al Programa de optimización de la red de rutas ATS.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Comités o u órganos similares de Coordinación Civil/Militar implantados</li> <li>• Cantidad de acuerdos de coordinación y cooperación Civil/Militar implantados</li> <li>• Reducción del número de espacios aéreos reservados de carácter permanente</li> </ul>		

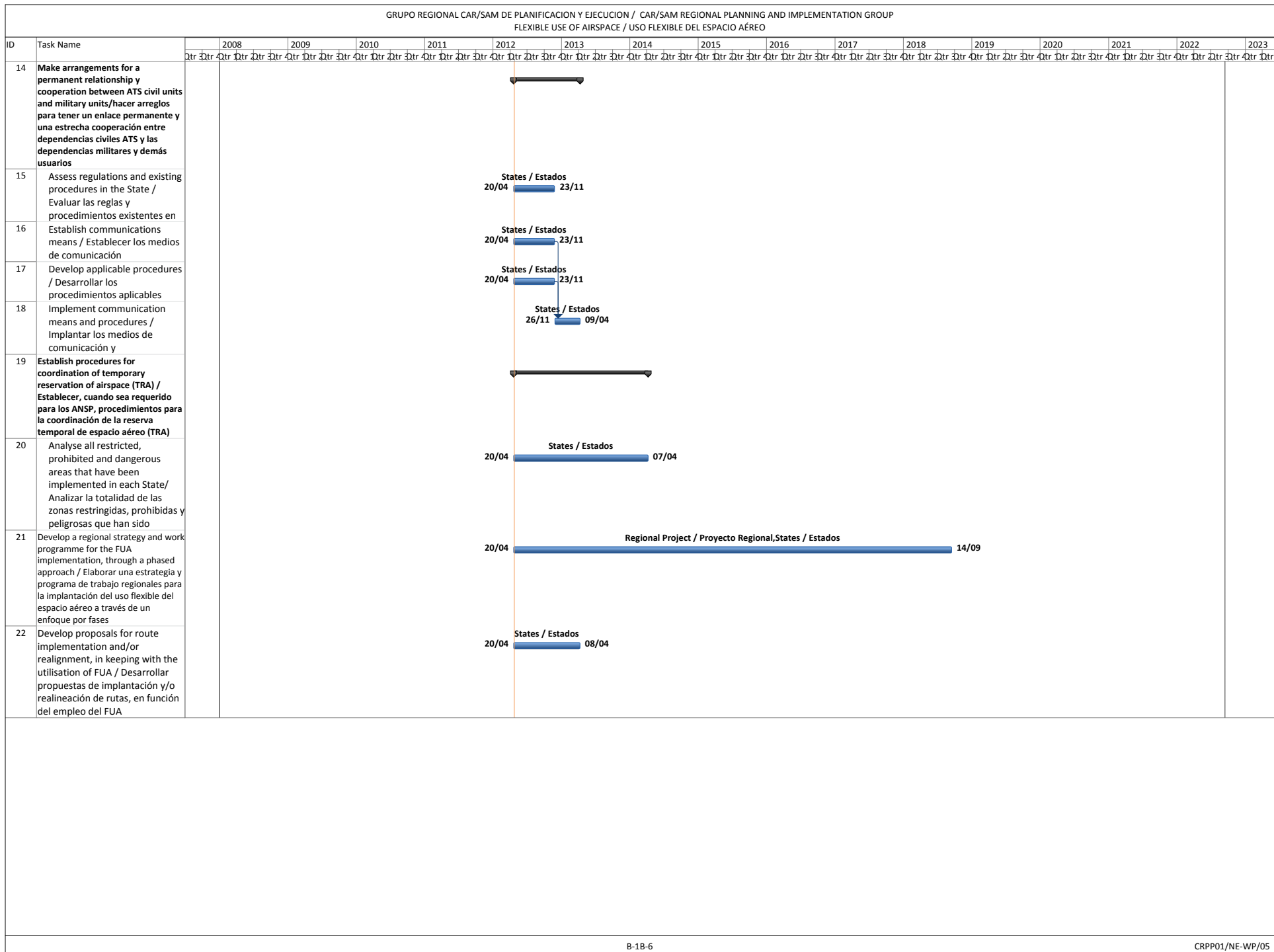
<b>Estrategia</b>	<p>La ejecución del Proyecto para la implantación del uso flexible del espacio aéreo será a través de un enfoque por fases. Se inicia compartiendo de manera más dinámica el espacio aéreo reservado, considerando los UAS. Además, las actividades SAR, ejercicios o acciones militares pueden requerir coordinación y cooperación conjunta de más de un estado en un determinado momento y la importancia de tener establecidos Comités de Coordinación y Cooperación Civil/Militar en cada estado adquiere más relevancia en estos casos. La aplicación de este concepto en forma sistemática se tendrá en cuenta para la optimización de la red de rutas especialmente en la definición de escenarios en los que se implantan rutas no permanentes o condicionales.</p>
<b>Justificación</b>	<p>La utilización flexible del espacio aéreo es un concepto de gestión del espacio aéreo, descrito por la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), que atiende a la optimización, equilibrio y equidad en el uso del espacio aéreo entre los diferentes usuarios civiles y militares, facilitado mediante la coordinación estratégica y la interacción dinámica y que se fundamenta en el Apéndice O de la Resolución de la Asamblea A 37-15, la iniciativa GPI-1 del Plan Mundial de Navegación Aérea (Doc. 9750 de la OACI) y en conclusiones de GREPECAS.</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Implantación operacional PBN; Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad; Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI; Automatización.</p>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Material de Orientación para la Aplicación del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo	PFF SAM ATM 04	Marco Vidal		SAM/IG/9	El Proyecto RLA/06/901 está apoyando la contratación de 2 expertos por el periodo de 3 semanas para la realización de dicho material.
Propuestas de implantación y/o realineación de rutas, en función del empleo del FUA	PFF SAM ATM 04	Marco Vidal		SAM/IG/9	-
Estrategia y programa de trabajo regionales para la implantación del uso flexible del espacio aéreo a través de un enfoque por fases, empezando por compartir de manera más dinámica el espacio aéreo reservado, considerando los UAS	PFF SAM ATM 04	Marco Vidal		2018	-

<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables.
----------------------------	--

- \*
- Gris            Tarea no iniciada;
  - Verde        Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;
  - Amarillo     Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;
  - Rojo         No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.







Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/1 - NE/06

30/03/12

### Cuestión 3 del

Orden del Día:

**Revisión de los programas y proyectos del GREPECAS**

### **3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión Situacional**

## **SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DEL AUTOMATIZACIÓN Y COMPRENSIÓN SITUACIONAL**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio reporta los avances del estado de implementación de las actividades de los proyectos que conforman el Programa C: <i>Automatización y comprensión situacional ATM</i> para el desarrollo y los entregables asignados a estos Proyectos.	
<b>Referencia:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y C.</i>

### **1. Introducción**

1.1 Mediante la *Decisión 16/45 - Nueva Organización del GREPECAS* se adoptó una nueva organización para el GREPECAS para implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM, en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM y a través de la *Decisión 16/47 - Transformación de los Subgrupos del GREPECAS* se implementó esta organización con la formación de programas y proyectos para los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM.

1.2 En este mismo sentido, con la nueva estructura se formó el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) que mediante la *Decisión 16/48 - Términos de Referencia, Programa de Trabajo Y Composición del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS*, revisará y aprobará la planificación, progreso y ejecución de los programas y proyectos para que estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, con los objetivos estratégicos y el plan mundial de la OACI.



## 2. **Discusión**

2.1 Para el caso particular del Subgrupo CNS/ATM, al momento de la Decisión 16/47, ya se contaba con cuatro programas CAR/SAM (PBN, ATFM, Automatización y Comprensión situacional ATM e Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra / Aire-Tierra) conteniendo nueve proyectos. Para aumentar la efectividad (reducir el tiempo de aprobaciones, una mejor coordinación interna entre los distintos órganos y reducción de costo), GREPECAS/16 consideró que los mencionados proyectos y programas se implementaran en forma separada para las Regiones CAR y SAM, con lo cual los programas de la Región CAR y los de la Región SAM serán coordinados por Oficiales de la Oficina Regional NACC y SAM, respectivamente, con coordinadores de los proyectos de la Región CAR por expertos de los Estados CAR y coordinadores de los proyectos SAM, por expertos de la Región SAM.

2.2 En este sentido, para el Programa C, y tras la revisión de los proyectos por la Región CAR y Región SAM, se confirmó la continuación de los proyectos según la siguiente denominación:

### **Región CAR**

- C1: INTEROPERACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN LA REGIÓN CAR
- C2: MEJORA A LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM EN LA REGIÓN CAR
- C3: IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI

### **Región SAM**

- C1: AUTOMATIZACIÓN
- C2: COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM
- C3: IMPLANTACIÓN DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO

2.3 Los **Apéndices A y B** presentan las descripciones de cada uno de los proyectos C1, C2 y C3 de las regiones CAR y de SAM, respectivamente. Esta descripción presenta la justificación de cada proyecto, los entregables, las actividades y responsables de las mismas y el avance logrado a la fecha, incluyendo su respectivo cronograma de trabajo en formato GANTT.

2.4 La ejecución de las actividades del proyecto se ha coordinado a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación Goto Meeting), así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo o reuniones presenciales del programa de reuniones planificadas en cada Oficina Regional, tal como las reuniones de los Grupos de Trabajo NACC.

2.5 En la Región SAM, el seguimiento y coordinación de las actividades de los proyectos se ha venido realizando a través de teleconferencia vía WEB y a través de las reuniones del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG). Desde el inicio de la nueva organización del GREPECAS, se han efectuado dos reuniones (SAM/IG/7, Lima, Perú, 23-27 de mayo de 2011 y SAM/IG/8, Lima, Perú, 10-14 de octubre de 2011).

2.6 Dentro de los logros alcanzado en la ejecución de los proyectos, cabe destacar lo siguiente:

- a) Proyecto C1 de CAR:
  - Recolección de ejemplos de Memorándum de entendimiento (Mou) para la consolidación para un ejemplo de Mou interregional; y
  - Borrador de orientaciones para la compartición de datos e interoperación de sistemas ATC.

- b) Proyecto C2 de CAR:
- Se han identificado en la región, avances obtenidos en cuanto a las alarmas electrónicas en tierra y vuelo para mejorar la conciencia situacional, programas de desarrollo del ATFM así como mejoras en el sistema de vigilancia tal como los esfuerzos en la región para la implementación del ADS-B, y se estará trabajando en las respectivas guías de orientación en cada entregable identificado en el proyecto C2; y
  - Durante los últimos meses se ha dinamizado las gestiones entre los miembros del proyecto mediante la utilización de la herramienta Go to Meeting.
- c) Proyecto C3 de CAR:
- Identificación e interrelación de los sistemas afectados en la Región NAM/CAR;
  - Ejemplo de AIC español e inglés;
  - Propuesta de pruebas inicial entre los sistemas entre Estados;
  - Propuesta de contingencia inicial a aplicar por los Estados; y
  - Propuesta de transición del actual al nuevo formulario de plan de vuelo.
  - Facilitación de los expertos en la implementación del nuevo formulario de plan de vuelo.
- d) Proyecto C1 de SAM:
- la elaboración de un documento sobre requerimiento de sistemas y subsistemas para la automatización de los sistemas ATC (SSS);
  - Plan Regional de Interconexión de sistemas automatizados;
  - Modelo de MoU para la interconexión de sistemas automatizados;
  - la firma de cinco MoU; y
  - la implantación de una interconexión (Argentina-Uruguay) y dos en fase de implantación (Brasil-Venezuela y Argentina-Chile).
- e) Proyecto C3 de SAM:
- Modelo de plan de acción nacional para la implantación de la enmienda,
  - Modelo de AIC;
  - Estrategia Regional para la implantación de la Enmienda;
  - Evaluación de la Seguridad Operacional; e
  - Identificación de los sistemas automatizados afectados por la implantación de la enmienda.

2.7 De las dificultades encontradas en la ejecución de las actividades de los proyectos, se destaca:

2.7.1 Región CAR: El intercambio de información y revisión de la información entre los expertos designados a los proyectos inicialmente a través de teleconferencias no ha sido eficaz, ya sea por ausencia de los mismos expertos o incumplimiento de las fechas acordadas, sin embargo, esta situación se ha mejorado una vez se realiza una reunión presencial del grupo.

2.7.2 Región SAM: La falta de expertos para la ejecución de entregables en el proyecto C2, así como de un coordinador oficial para el proyecto C3 en vista de la imposibilidad del coordinador de proyecto inicialmente nominado para asumir la gestión para este año 2012. De todas formas, el seguimiento y la implantación de las actividades de este proyecto lo está realizando el Grupo de Implantación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la SAM/IG bajo la supervisión del coordinador del programa.

### 3. **Acciones sugeridas**

#### 3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presente en esta nota de estudio;
- b) revisar y aprobar la descripción y avance de proyecto presentada en cada uno de los apéndices;
- c) recomendar acciones de mejora o ampliación de ser necesario a los entregables en desarrollo por cada proyecto, y
- d) proponer medidas de mejoras a las dificultades encontradas y detalladas en el párrafo 2.7.

- - - - -

# APENDICE A1

## PROYECTO PARA LA INTEROPERACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS ATS EN LA REGIÓN CAR

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C1	
Programa	Titulo del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Interoperación de sistemas automatizados  (Coordinador OACI del Programa : Julio Siu)	Interoperación de sistemas automatizados en la Región CAR  Coordinador del proyecto: Carlos Jimenez (Cuba)  Expertos contribuyentes al proyecto: Fidel Ara (Cuba) Julio Cesar Mejia (Republica Dominicana) Dulce Roses (Estados Unidos) Roger Alberto Pérez (COCESNA) Manny Góngora (IATA)	2010	2014
Objetivo del proyecto:	Apoyar el máximo aprovechamiento de las capacidades de automatización existentes y la interoperación y aumento del nivel de automatización en la región CAR, en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)		
Alcance del Proyecto :	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles principales de automatización, elaboración de guías para el aprovechamiento de capacidades existentes y las propuestas de mejoras a los niveles de automatización en pro de la mejora a las operaciones y la seguridad operacional. Los entregables planificados son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplo de MoU Interregional para la implementación de automatizaciones entre Estados</li> <li>• Orientaciones y consideraciones para la elaboración y acuerdo para la automatización</li> <li>• Propuestas y orientaciones de mejora a la operación y al performance existente relacionados al sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para la transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS</li> <li>• Propuestas y orientaciones para el uso y beneficios de herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica</li> <li>• Propuesta de actualización a las directrices de GREPECAS para la automatización de sistemas ATM</li> </ul>		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados/ANSPs que participan en las pruebas regionales de automatización</li> <li>• Número de Estados/ANSPs que implementen funcionalidades de automatización ATC entre Sistemas</li> <li>• Completación de las propuestas y guías de orientación</li> </ul>		

<b>Estrategia de Implantación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación Goto Meeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto según requiera coordinara con el Coordinador de Programa requerimientos de otros proyectos y de las informaciones de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaran expertos adicionales según las tareas y trabajos especializados.</li> <li>Los entregables de este proyecto se enviaran al Coordinador de Programa para su presentación al GREPECAS.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	El Proyecto esta relacionado con los proyectos de los Programas C y D.

<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación<sup>1</sup></b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Nivel de automatización existente en la Región CAR	RPO 7 and 9 NAM/CAR RPBANIP	OACI		Finalizada	
Ejemplo de MoU Interregional para la implementación de automatizaciones entre Estados	RPO 7 and 9 NAM/CAR RPBANIP	Carlos Jiménez, Cuba		Oct 2012	
Orientaciones y consideraciones para la elaboración y acuerdo para la automatización	RPO 7 and 9 NAM/CAR RPBANIP	Carlos Jiménez, Cuba		Oct 2012	

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

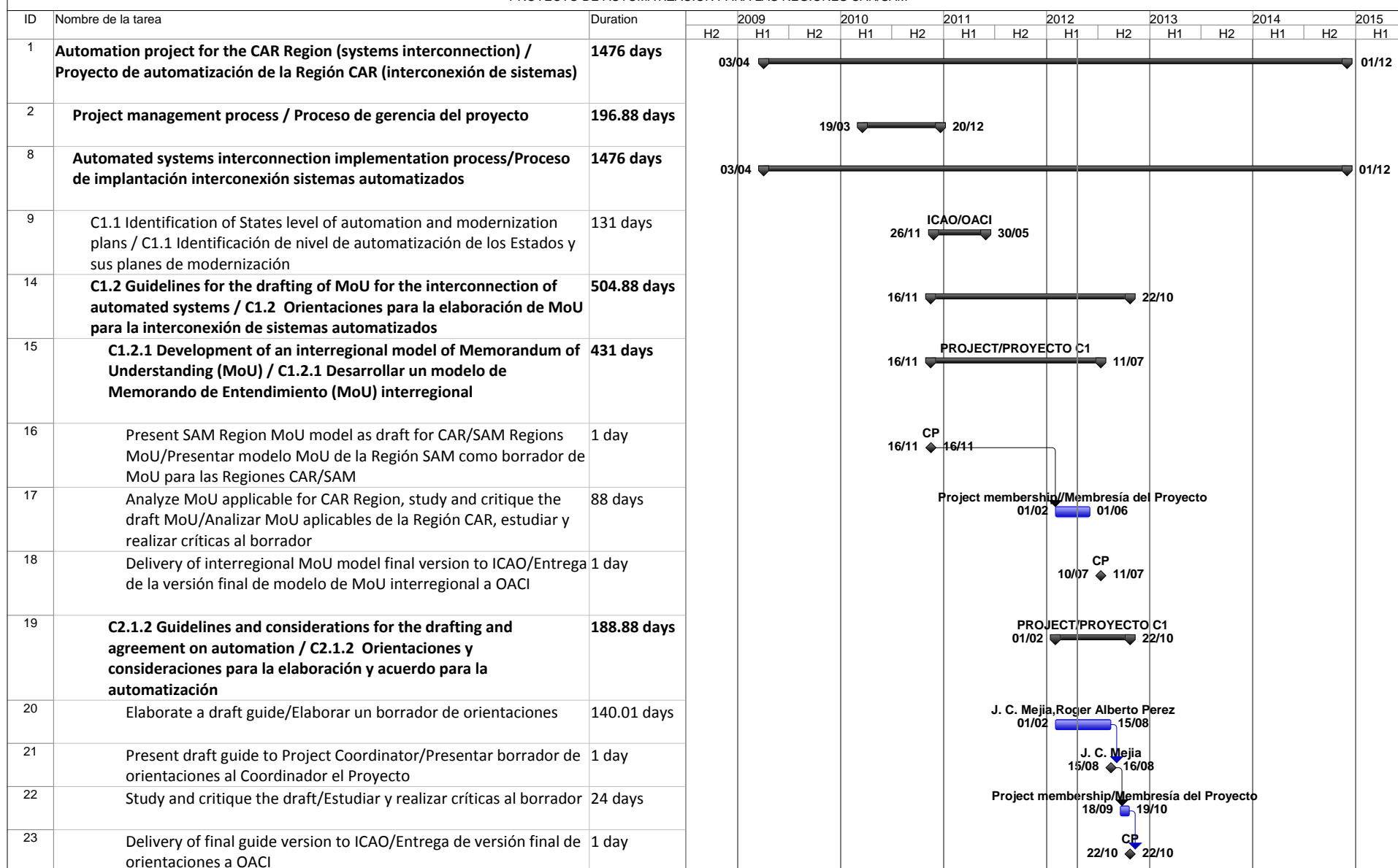
Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Propuestas o orientaciones de mejora a la operación y al performance existente relacionados al sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para la transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Roger Alberto Perez COCESNA		Agosto/2013	Se sugiere comenzar con la implementación del CPL LAM, como en los casos de Estados Unidos con Cuba y México. Fomentar el D-ATIS y otras aplicaciones de enlace de datos, Implementar el intercambio de mensajes ATFM, implementación de terminales MET/AIS, y demás consideraciones de automatización que reporten beneficios operacionales.
Propuestas o orientaciones para el uso y beneficios de herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Dulce, Estados Unidos		Diciembre/2013	Para lograr avanzar más será necesario basarse en los beneficios operacionales logrados por FAA con respecto a la implementación del ATFM, y el análisis de los beneficios y problemas con la implementación de las automatizaciones.
Monitorear la implantación de automatización ATM y el intercambio de datos de vigilancia- Reporte de avances	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Miembros del proyecto		Marzo/2014	En este año se deben concretar algunos intercambios de datos radar ya acordados.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designación de expertos en la ejecución de los entregables.</li> <li>Implantar facilidades requeridas que permitan la interconexión de los sistemas automatizados de acuerdo a las fechas establecidas en los MoU elaborados y firmados al respecto</li> </ul>				

CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
CNS/ATM/SG PROJECT/PROYECTO C1  
AUTOMATION PROJECT FOR THE CAR/SAM REGIONS  
PROYECTO DE AUTOMATIZACION PARA LAS REGIONES CAR/SAM



CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
CNS/ATM/SG PROJECT/PROYECTO C1  
AUTOMATION PROJECT FOR THE CAR/SAM REGIONS  
PROYECTO DE AUTOMATIZACION PARA LAS REGIONES CAR/SAM

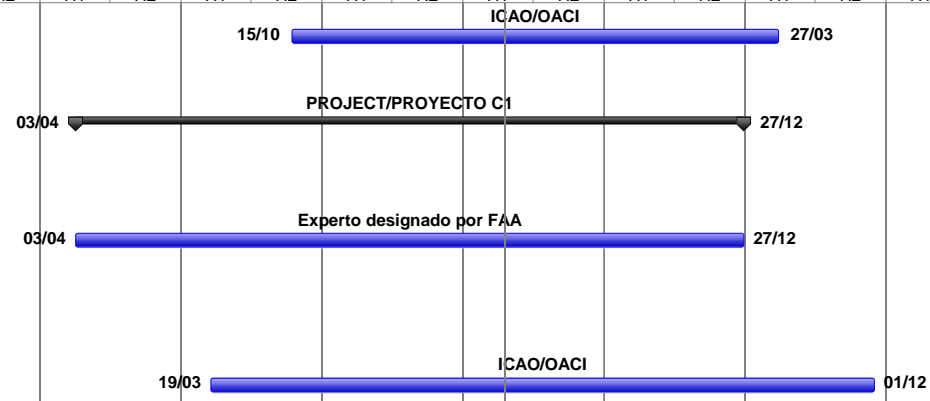
ID	Nombre de la tarea	Duration	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
24	<b>C1.3 Monitor flight plan data process implementation, electronic transmission tools &amp; automatic ATS message exchange / C1.3 Monitorear implantación sistema proceso datos plan vuelo, herramientas transmisión electrónica e intercambio automático msgs ATS</b>	<b>373.88 days</b>								01/03		06/08				
25	<b>C1.3 Proposals/flight plan data process implementation, electronic transmission tools &amp; automatic ATS message exchange / C1.3 Monitorear implantación sistema proceso datos plan vuelo, herramientas transmisión electrónica e intercambio automático msgs ATS</b>	<b>373.88 days</b>								01/03		06/08				
26	Identify various group States technological levels, including interconnection means/Identificar los diferentes niveles tecnológicos de grupos de Estados, incluyendo medios de interconexion	110.5 days								01/03	02/08					
27	Presentation of draft to Project Coordinator/Presentar al Coordinador de Proyecto el borrador	1 day									02/08	03/08				
28	Review of draft/Criticar el borrador	23 days									23/10	22/11				
29	Consolidation of final document at technological levels/Consolidar un documento final con los niveles tecnologicos	43 days									23/11	22/01				
30	Elaborate draft document with guidelines on improvement for each State group level/Elaborar borrador de documento con orientaciones de mejora para cada grupo de niveles de Estados	221 days								25/05	29/03					
31	Present the Project Coordinator with guidelines draft/Presentar al Coordinador de Proyecto el borrador de orientaciones	1 day									01/04	01/04				
32	Review of guidelines draft/Criticar el borrador de orientaciones	24 days									02/04	03/05				
33	Elaboration of final document/Elaborar el documento final	65 days									06/05	02/08				
34	Delivery of final document to Project Coordinator/Entregar el documento final al Coordinador de Proyecto	1 day									05/08	05/08				
35	Delivery of final document to ICAO/Entrega del documento final a OACI	1 day									06/08	06/08				

PM = Programme Manager/Gerente Programa  
PC = Project Coordinator/Coordinador Proyecto



CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
 CNS/ATM/SG PROJECT/PROYECTO C1  
 AUTOMATION PROJECT FOR THE CAR/SAM REGIONS  
 PROYECTO DE AUTOMATIZACION PARA LAS REGIONES CAR/SAM

ID	Nombre de la tarea	Duration	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
36	<b>C1.4 Monitor ATM automation implementaion and exchange of surveillance data/C1.4 Monitorear la implantación de automatización ATM y el intercambio de datos de vigilancia</b>	<b>900 days</b>														
37	<b>C1.5 Monitor implementation of additional/advanced automation support tools/C1.5 Monitorear implantación herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización</b>	<b>1236 days</b>														
38	C1.5.1 Proposals/guidelines use and benefit additional/advanced automation support tools increase aero info sharing/C1.5.1 Propuesta/orientacion uso y beneficios herramientas apoyo adicional/avanzada automatización incremento compartición info aeronáutica	1236 days														
39	<b>C1.6 Monitor the implementation development/C1.6 Monitorear el desarrollo de la implementación</b>	<b>1226 days</b>														



## APENDICE A2

### PROYECTO MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION CAR

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
AUTOMATIZACIÓN Y COMPRESIÓN SITUACIONAL ATM  (Coordinador OACI del Programa :Julio Siu)	MEJORA A LA COMPRESIÓN SITUACIONAL ATM en la Región CAR  Coordinador del proyecto: Alejandro Romero(COCESNA)  Expertos contribuyentes al proyecto: Fidel Ara Cruz, Carlos Jimenez (Cuba), Julio Cesar Mejia (R.Dominicana), Michael Polchert (Estados Unidos), Susan E. Pfingstler (IATA), Adriana Mattos (SITA)	Octubre 2011	Noviembre 2013
Objetivo	Apoyar la implementación de mejoras de la Conciencia Situacional en las dependencias ATS en la región CAR en base al Objetivo regional de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR).		
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la elaboración de estudios y guías de optimización de la automatización y uso operativo de las capacidades para alcanzar estas mejoras a la consciencia situacional, apoyando la implantación de aplicaciones diversas tales como visualización común de tránsito, visualización común de condiciones meteorológicas y comunicaciones en general a través de los siguientes entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directrices sobre la mejora de alarmas terrestres y aéreas electrónicos, según sea el caso, para: predicción de conflictos, proximidad en el terreno, MSAW, DAIW, Sistemas de vigilancia para el movimiento en superficie</li> <li>• Directrices para la implantación operacional del ADS B y el intercambio de datos (pasos iniciales para la implantación operacional del ADS B), sistemas de vigilancia ADS-B, ADS-C y/o MLAT en espacios aéreos seleccionados</li> <li>• Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores de coordinación Identificación de mejoras a la consciencia situación que apoyen la implementación del PBN y el ATFM, instando a los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta respectivos</li> <li>• Orientaciones para apoyar la implantación de herramientas de apoyo avanzadas de automatización para contribuir a la compartición de la información aeronáutica.</li> </ul>		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados/ANSPs que reporten reducción a incidentes gracias a la aplicación de mejoras de alarmas terrestres y aéreas electrónicas</li> <li>• Número de Estados/ANSPs que adopten ensayos con datos ADS-B o multilateración utilizando la Guía desarrollada</li> <li>• Porcentaje de Estados/ANPS participantes en ATFM que reporten mejoras en su gestión por las orientaciones propuestas</li> </ul>		

<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ejecución de las actividades del Proyecto fue coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo.</li> <li>El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa requerimientos de otros proyectos y de las informaciones de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaron expertos adicionales según las tareas y trabajos especializados.</li> <li>Los entregables de este proyecto se enviarán al Coordinador de Programa para su presentación al GREPECAS.</li> </ul>
<b>Justificación</b>	Mejorar la conciencia situacional permite facilitar la coordinación, mejorar la eficiencia y la seguridad operacional y garantizar que los distintos integrantes de la comunidad de ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración.
<b>Proyectos relacionados</b>	Este proyecto está relacionado con los Proyectos del Programa A (PBN), B (ATFM), C (Automatización/ Conciencia Situacional) y D (Aplicaciones Tierra- Tierra y Aire- Tierra de la ATN)

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Revisión de la Estrategia Regional de Vigilancia para la Implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la conciencia situacional	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Alejandro		Junio 2013	Se revisara en función de la metodología ASBU.  El experto para la ejecución de la tarea ha sido propuesto.
Lineamientos para mejoras en alarmas electrónicas terrestres y aéreas	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Carlos Miguel Jimenez CUBA		Junio 2013	El experto para la ejecución de la tarea ha sido propuesto. Se entregara un avance de las alarmas electrónicas con las que se cuenta en la región CAR para Abril 2012

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

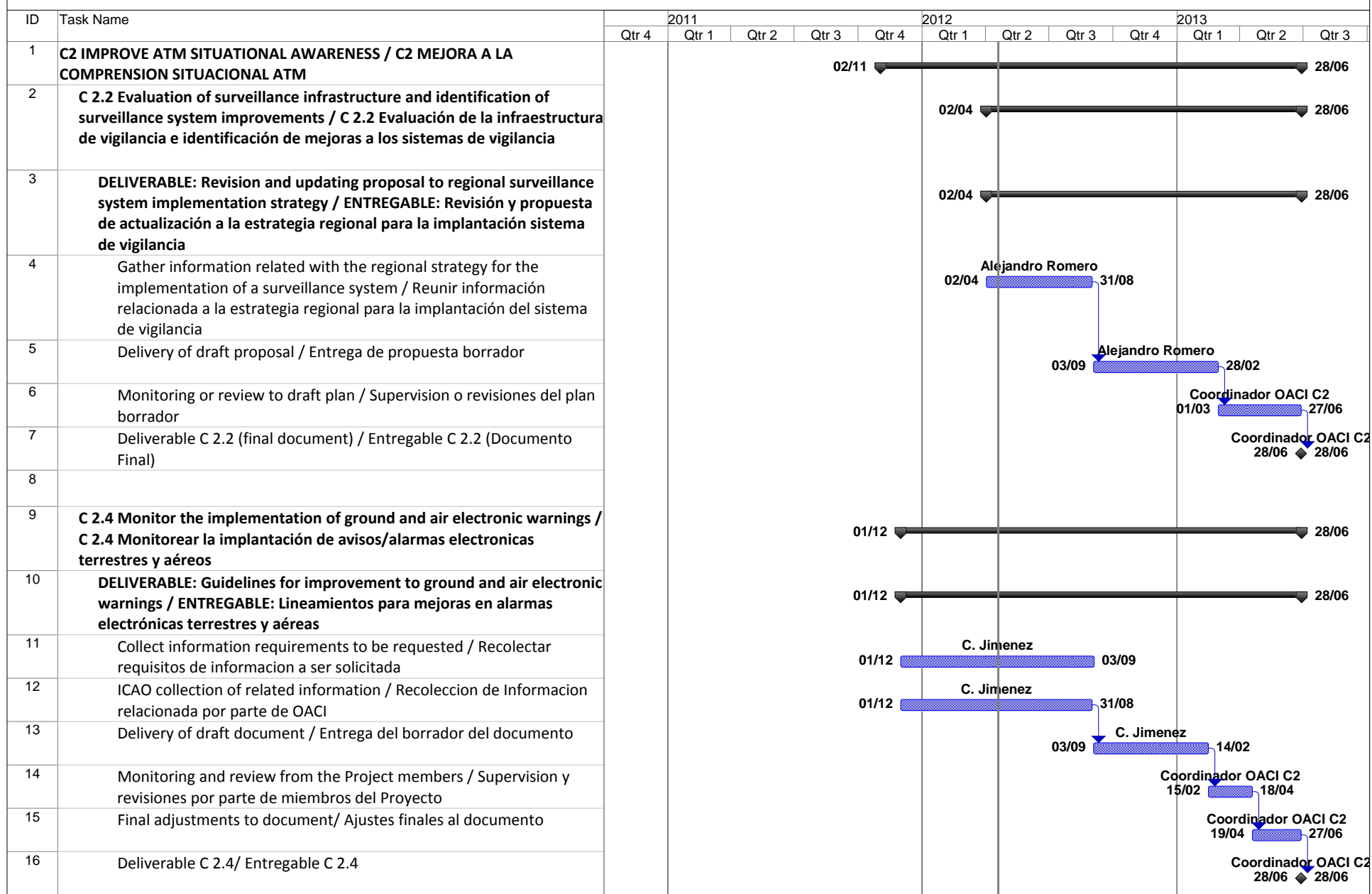
Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

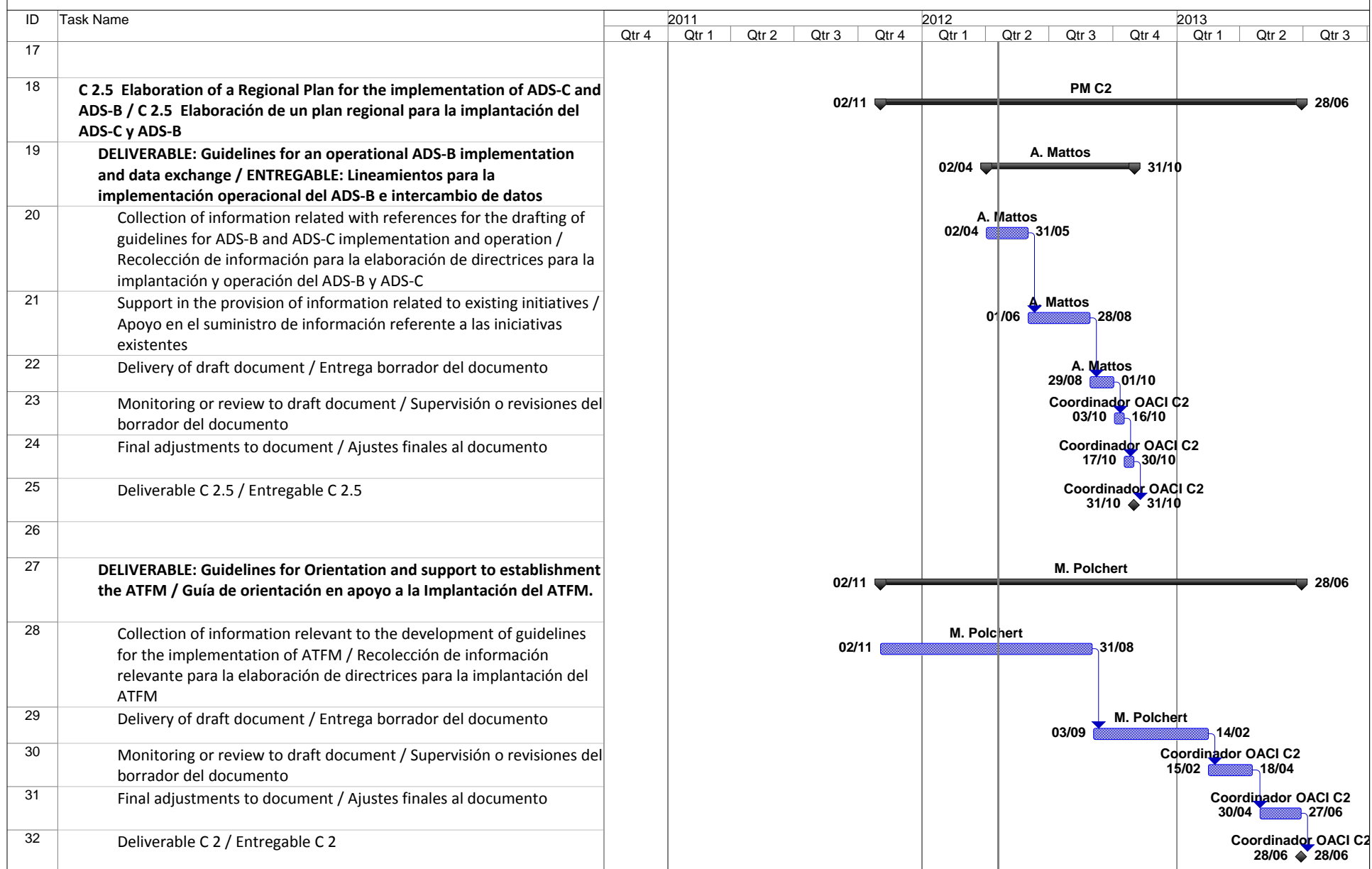
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Guía de directrices para la implementación operacional del ADS-B e intercambio de datos	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Adriana Mattos SITA		Octubre 2012	La experta para la ejecución de la tarea ha sido propuesta.
Guía de orientación en apoyo a la Implantación del ATFM	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Michael Polchert USA		Junio 2013	El experto para la ejecución de la tarea han sido propuesto
Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores de coordinación	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Julio Cesar Mejia RDO		Noviembre 2012	El experto para la ejecución de la tarea ha sido propuesto. La experiencia que tiene el intercambio de datos entre México y Estados Unidos será un factor clave para aporte de las actividades.
Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato gráfico	RPOs 4, 9 y 12 NAM/CAR RPBANIP	Alejandro Romero COCESNA		Noviembre 2013	El experto para la ejecución de la tarea han sido propuesto
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables y apoyo de expertos de Grupos de Trabajo (WGs)				

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**PROJECT/PROYECTO C2**  
**IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS / MEJORA A LA COMPRENSION SITUACIONAL ATM**



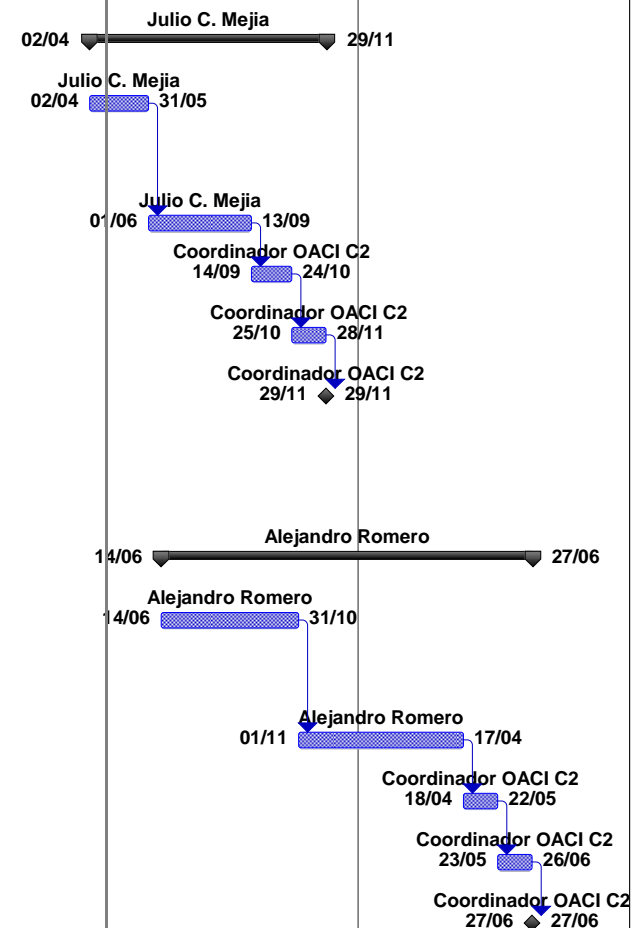
PC = Project Coordinator / Coordinador Proyecto  
PM = Project Members / Miembros Proyecto  
S/T = States/Territories - Estados/Territorios

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**PROJECT/PROYECTO C2**  
**IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS / MEJORA A LA COMPRENSION SITUACIONAL ATM**



**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**PROJECT/PROYECTO C2**  
**IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS / MEJORA A LA COMPRENSION SITUACIONAL ATM**

ID	Task Name	2011					2012				2013		
		Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3
33													
34	<b>Guide for the use of AIDC in order to reduce errors / Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores</b>												
35	Collection of information relevant to the development of guidelines for the use of AIDC messaging standards / Recolección de información relevante para la elaboración de directrices para el uso de la normativa de mensajería AIDC												
36	Delivery of draft document / Entrega borrador del documento												
37	Monitoring or review to draft document / Supervisión o revisiones del borrador del documento												
38	Final adjustments to document / Ajustes finales al documento												
39	Deliverable C 2 / Entregable C 2												
40													
41													
42	<b>Guidelines for developing SIGMET in graphical format. / Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato gráfico.</b>												
43	Collection of relevant information to develop guidelines to implement the SIGMET in Graphical Form / Recolección de información relevante para elaborar las directrices para implementar el SIGMET Grafico												
44	Delivery of draft document / Entrega borrador del documento												
45	Monitoring or review to draft document / Supervisión o revisiones del borrador del documento												
46	Final adjustments to document / Ajustes finales al documento												
47	Deliverable C 2 / Entregable C 2												



### APENDICE A3

#### PROYECTO IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
AUTOMATIZACION ATM Y COMPRENSION SITUACIONAL  (Coordinador OACI del Programa :Julio Siu)	<b>IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI</b>  Coordinador del proyecto: Mayda Ávila (COCESNA)  Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Centella (Cuba) Betty Castaing (República Dominicana) Raymond Ahlberg (Estados Unidos) Susan E. Pfingstler (IATA) Miguel Torres/Julio Ruiz (México)	Mayo 2009	Abril 2012
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación del nuevo formulario de Plan de Vuelo de la OACI en base al Objetivo regional de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR) y según la estrategia regional CAR/SAM para esta implementación.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la elaboración de guías de acciones y propuesta de publicaciones para facilitar la armoniosa implantación del nuevo formulario de Plan de Vuelo de la OACI para los Estados u Organizaciones de la Región NAM/CAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo formato de FPL.</li> <li>• Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo.</li> <li>• Propuesta de procedimientos de contingencias.</li> <li>• Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de Estados/ANSPs que participan en las pruebas regionales</li> <li>• Numero de Estados/ANSPs que adopten medidas de contingencias utilizando la Guía desarrollada</li> <li>• Actualización de acuerdos y publicaciones según las consideraciones técnicas/operacionales propuestas para la transición</li> </ul>		



<b>Estrategia</b>	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto fue coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo tal como fue la reunión realizada seguidamente a la Reunión del NFPL en marzo 2012.</p> <p>El coordinador de Proyecto coordinó con el Coordinador de Programa requerimientos de otros proyectos y de las informaciones de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaron expertos adicionales según las tareas y trabajos especializados.</p> <p>Los entregables de este proyecto se enviarán al Coordinador de Programa para su presentación al GREPECAS.</p>
<b>Justificación</b>	Apoyar la implantación, proponiendo documentación base que los Estados puedan tomar de referencia para realizar la transición, pruebas y contingencias al nuevo formulario de plan de vuelo.
<b>Proyectos relacionados</b>	Este proyecto tiene relación con los proyectos del programa C:

<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación<sup>1</sup></b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Guías sobre la transición al Nuevo Formato de Plan de Vuelo Presentado	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI		Finalizada	Desde 2010 ICAO dio directrices para la transición al Nuevo Formato de Plan de Vuelo Presentado
Estrategia regional de transición al nuevo formato de plan de vuelo presentado	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI		Finalizada	Se aprobó estrategia en reunión GREPECAS/16
Identificación de interesados involucrados y posible impacto de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo presentado (FPL/RPL/CPL)	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	WGs NACC		Finalizada	Esta identificación se realizó desde el primer taller NFPL del 2010. La misma se ha actualizado en cada reunión de seguimiento y su estado se presenta en el sitio web de la Oficina Regional NACC.

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

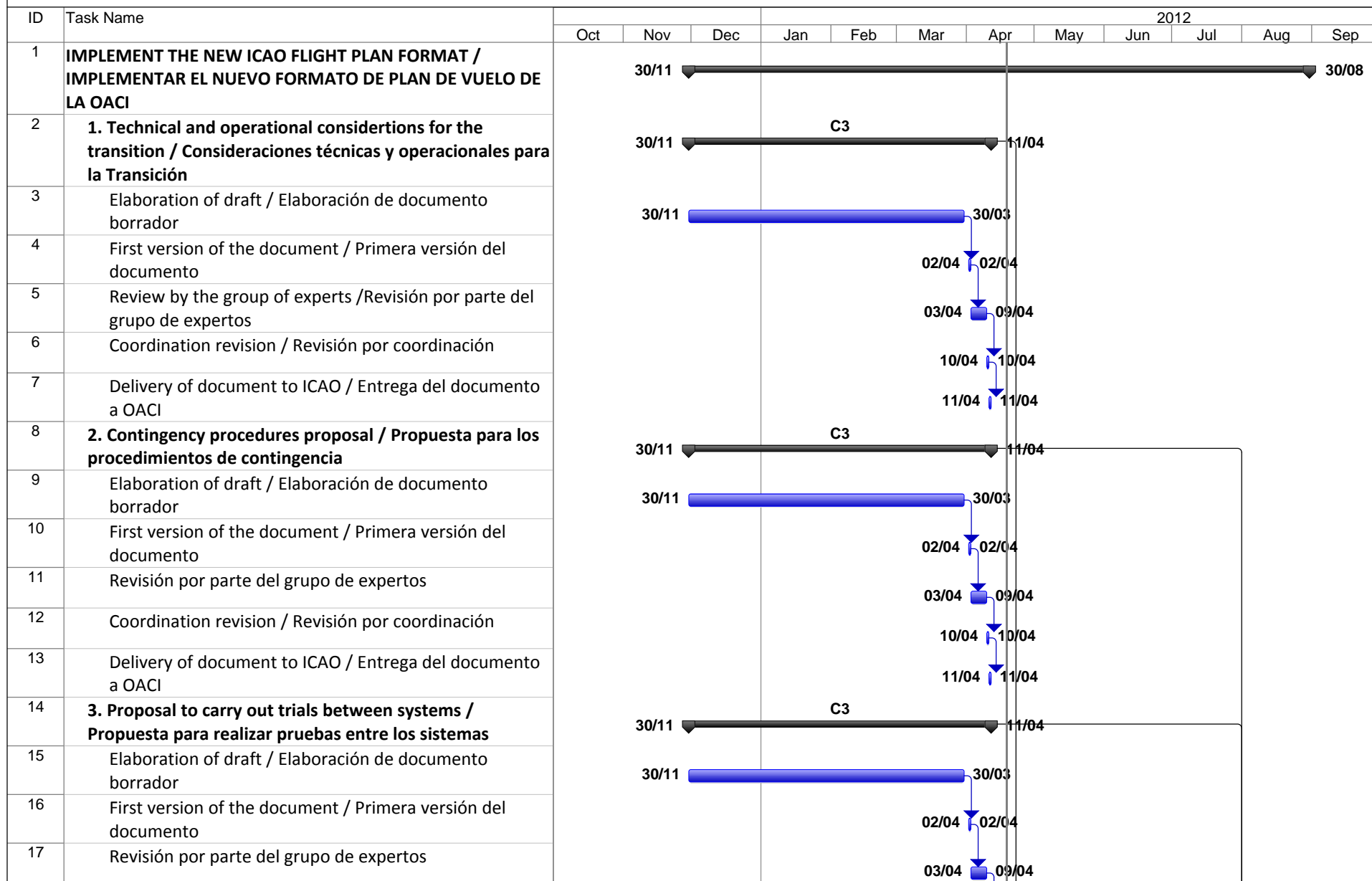
Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo formato de FPL.	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Finalizada	La matriz de impacto utilizada en la región corresponde al trabajo presentado por el Proyecto C3 con su versión inicial del 2010.
Evaluación de las capacidades actuales/futuras de procesamiento de plan de vuelo con respecto al Nuevo formato de plan de vuelo presentado	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/ WGs NACC		Finalizada	Una evaluación inicial se realizó desde el primer taller NFPL del 2010. En cada reunión de seguimiento e informa del estado de estas capacidades para las acciones pertinentes.
Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Abril 2012	Una revisión inicial de la entrega fue presentada en la reunión de seguimiento de la implementación del nuevo formulario de plan de vuelo (México 26 al 30 de Marzo 2012).
Ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI/ Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Agosto 2012	En Noviembre 2011y Enero 2012 se realizaron pruebas preliminares offline entre Mexico, COCESNA; Republica Dominicana y Aeroméxico. Otras pruebas regionales se han programado para mayo a Agosto 2012, tanto a nivel de los ANSPs como usuarios del espacio aéreo.
Proposed contingency procedures.	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Abril 2012	Una revisión inicial de la entrega fue presentada en la reunión de seguimiento de la implementación del nuevo formulario de plan de vuelo. (México 26 al 30 de Marzo 2012).

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Aplicación de procedimientos de contingencia	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Agosto 2012	Se han analizado medidas de contingencia desde marzo 2012, acordando su aplicación y acuerdo final para agosto 2012.
Publicación de acciones de transición, ensayos y otras publicaciones para los usuarios e interesados	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Noviembre 2012	Ya se han publicado varios AIC, se dispone de AIC de muestra en el sitio web NACC, se han programado varias publicaciones como ser una AIC revisada y NOTAMs. Esto a parte de las publicaciones por cada Estado sobre esta implementación.
Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Abril 2012	Una revisión inicial de la entrega fue presentada en la reunión de seguimiento de la implementación del nuevo formulario de plan de vuelo. (México 26 al 30 de Marzo 2012).
Evaluación de las acciones de transición y hacer ajustes	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Julio 2012	
Realizar el plan de transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Julio 2012	
Monitorear las actividades de transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Enero 2013	
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos y ejecución de las actividades a través del grupo de expertos (WGs).				

CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
PROJECT C3 / PROYECTO C3  
IMPLEMENT THE NEW ICAO FLIGHT PLAN FORMAT / IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI



CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
PROJECT C3 / PROYECTO C3  
IMPLEMENT THE NEW ICAO FLIGHT PLAN FORMAT / IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI

ID	Task Name	2012											
		Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
18	Coordination revision / Revisión por coordinación												
19	Delivery of document to ICAO / Entrega del documento a OACI												
20	Assessment of technical proposal for the transition / Evaluación de propuesta técnica para la transición												
21	Application of contingency measures / Aplicación de procedimientos de contingencia												
22	Trials between systems / Ensayos entre los sistemas												

10/04  
11/04  
OACI  
23/04 27/04

ESTADOS  
01/08 30/08  
ESTADOS  
01/08 30/08

## APENDICE B1

### PROYECTO DE AUTOMATIZACION

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Automatización y comprensión situacional ATM (Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)	Automatización  <i>Coordinador del proyecto: Alessander Santoro (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Grupo de Automatización (Brasil), Omar Gouarnalusse (Argentina) y Grupo Automatización ATM de la SAM/IG</i>	Septiembre 2009	Diciembre 2014
<b>Objetivo</b>	Apoyar a los Estados de la Región SAM en la implantación de sistemas automatizados y la interconexión de los mismos a nivel regional		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la elaboración de guías, ensayos para identificación del nivel de automatización requerido en las dependencias ATS de la Región y la implantación de los sistemas de automatización y su interconexión a través de la red digital regional sudamericana basada en VSAT (REDDIG)		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los siguientes documentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documento guía sobre requerimiento de sistemas automatizados en dependencias ATS (SSS)</li> <li>✓ Modelo de Memorándum de Entendimiento (MoU) para la interconexión de sistemas automatizados</li> </ul> </li> <li>• Implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Argentina-Brasil</li> <li>✓ Argentina-Chile</li> <li>✓ Argentina-Uruguay</li> <li>✓ Brasil-Uruguay</li> <li>✓ Brasil-Venezuela</li> </ul> </li> <li>• Reducción del número de errores operacionales, incluyendo los LHD</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la Región SAM miembros del proyecto <i>Automatización</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>• Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI bajo la forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>		

<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los centros de control de tránsito aéreo de las Regiones CAR/SAM han tenido dificultades para la debida coordinación del tránsito aéreo, lo cual ha sido considerado como un importante factor que ha contribuido a los incidentes de tránsito aéreo. La interconexión de los centros automatizados de control de tránsito aéreo permitirá una coordinación automatizada del tránsito aéreo para la transferencia de las responsabilidades de control entre centros de control de área adyacentes en las Regiones CAR/SAM, reduciendo el riesgo de incidentes aeronáuticos generados por actividades de coordinación indebidas y mejorando, al mismo tiempo, las fases de planificación para un control eficiente de los vuelos desde/hacia las Regiones de Información de Vuelo (FIR) correspondientes.</li><li>• La interconexión de sistemas automatizados se facilitaría en vista de la existencia de la REDDIG (red regional SAM basada en VSAT ) que posee la capacidad necesaria para transportar las aplicaciones de los sistemas automatizados</li><li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF SAM CNS 04, ATM 05, ATM 06 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li></ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ATFM</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li><li>• Mejora a la comprensión situacional ATM</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
<p>Nivel de automatización requerido de acuerdo con el servicio ATM proporcionado en el espacio aéreo y los aeródromos internacionales, valorando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>el diseño de la arquitectura operacional,</li> <li>características y atributos para la interfuncionalidad,</li> <li>bases de datos y software,</li> <li>FPL, CPL, CNL, RLA, etc., y</li> <li>Requerimientos técnico</li> </ul>	<p>PFF SAM CNS 04</p> <p>PFF SAM ATM 05</p> <p>PFF SAM ATM06</p>	<p>Coordinador del proyecto y Grupo de Automatización ATM</p>		Finalizada	<p>Para la identificación de los requerimientos de automatización requeridos en las dependencias ATS (ACC), se ha elaborado el Documento SSS (System and Subsystem Specification Document)</p>
<p>Orientaciones para la elaboración de Memorándum de Entendimiento (MoU) para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados</p>	<p>PFF SAM CNS 04</p>	<p>Coordinador del proyecto y Omar Gouarnalusse (Argentina)</p>		Finalizada	<p>Se ha elaborado un modelo de MoU para la interconexión de sistemas automatizados</p>

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias



Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Monitorear la implantación de sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para la transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS	<p>PFF SAM CNS 04</p> <p>PFF SAM ATM 05</p> <p>PFF SAM ATM06</p>	Coordinador del proyecto		Julio 2013	<p>Se ha elaborado un plan de acción regional para monitorear la interconexión de sistema automatizados entre ACC adyacentes.</p> <p>En referencia a la interconexión de sistemas automatizados, se han elaborado y firmado hasta la fecha cinco MoU entre Estados de la Región SAM: Argentina-Brasil; Argentina-Chile; Argentina-Uruguay; Brasil-Uruguay; Brasil-Venezuela.</p> <p>Se ha interconectado datos radar entre Argentina-Uruguay utilizando protocolo IP a través de la REDDIG.</p> <p>Se ha realizado ensayo de intercambio de planes de vuelo y datos radar entre Brasil-Venezuela.</p> <p>Se espera que a mediados de julio de 2013 se complete la interconexión de sistemas automatizados de los Estados que han elaborado y firmado los MoU, así como la elaboración de nuevos MoU a medida que se implementen nuevos sistemas automatizados en la Región</p>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
<p>Monitorear la implantación de herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETMS o similar</li> <li>• Información MET</li> <li>• Divulgación AIS/NOTAM</li> <li>• Herramientas de vigilancia para identificar los límites del sector en el espacio aéreo</li> <li>• Uso de A-SMGC en aeródromos específicos, según sea requerido</li> </ul>	<p>PFF SAM CNS 04</p> <p>PFF SAM ATM 05</p> <p>PFF SAM ATM06</p> <p>PFF SAM AGA04</p> <p>PFF SAM AIM 02</p> <p>PFF SAM MET 04</p>	TBD		Diciembre 2014	Actividad no iniciada
Monitorear las actividades de implantación de la automatización en la Región SAM		OACI		Septiembre 2009 - Diciembre 2014	
Recursos necesarios	<p>Designación de expertos en la ejecución de los entregables.</p> <p>Implantar facilidades requeridas que permitan la interconexión de los sistemas automatizados de acuerdo a las fechas establecidas en los MoU elaborados y firmados al respecto</p>				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO DE AUTOMATIZACION ATM / ATM AUTOMATION PROJECT**

ID	Nombre de tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
1	<b>Proyecto de automatizacion ATM / ATM Automation Project</b>													
2	<b>Nivel de automatización requerido de acuerdo con el servicio ATM proporcionado en el espacio aéreo y los aeródromos internacionales / Automation level required according to ATM service provided in airspace and international aerodromes</b>													
3	Revision documento de especificaciones de sistemas y subsistemas (SSS) / Review of System and Subsystem Specifications (SSS) document													
4	Ajustes finales al documento / Final document adjustments													
5	Entrega documento final / Delivery of final document													
6	<b>Orientaciones para elaboración Memorándum de Entendimiento (MoU) para implantación de la interconexión de sistemas automatizados / Guidelines for elaboration of Memorandum of Understanding (MoU) for implementation of</b>													
7	Elaboracion de un modelo borrador de MoU / Elaboration of a draft MoU model													
8	Revision del modelo de borrador de MoU / Review of draft MoU model													
9	Entrega Modelo final de MoU / Delivery of final MoU model													
10	<b>Monitorear implantación de sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS / Monitor implementation of flight plan data processing system and electronic transmission tools</b>													

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO DE AUTOMATIZACION ATM / ATM AUTOMATION PROJECT**

ID	Nombre de tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
11	Modelo de plan acción regional para interconexión sistemas automatizados (planes de vuelo y datos radar) / Regional action plan model for interconnection of automated systems (flight plan and radar data)	<b>Proyecto), Grupo Automatizacion ATM,OACI/ICAO</b> <b>01/09 - 02/10</b>												
12	MoU revisados y firmados para interconexion de sistemas automatizados (plan de vuelo y datos radar) / Reviewed and signed MoUs for interconnection of automated systems (flight plan and radar data)	<b>Estados SAM,OACI/ICAO,A. Santoro (Coordinador Proyecto)</b> <b>19/10 - 31/05</b>												
13	Implantacion de la interconexion de sistemas automatizados (Datos radar y datos de plan de vuelo)	<b>Estados SAM,OACI/ICAO</b> <b>20/05 - 31/12</b>												
14	<b>Monitorear implantación herramientas apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar compartición información aeronáutica / Monitor implementation of additional/advanced automation support tools to increase aeronautical information sharing</b>	<b>01/09 - 31/12</b>												
15	Recoleccion de informacion / Collection of information	<b>TBD</b> <b>04/05 - 01/08</b>												
16	Análisis de la información / Analysis of information	<b>TBD</b> <b>02/08 - 16/10</b>												
17	Entrega documento borrador para apoyo implantación sistemas avanzados de automatización / Delivery of document in support of advanced automation systems implementation	<b>TBD</b> <b>17/10 - 24/10</b>												
18	Revisión documento final / Review of final document	<b>Coordinador Proyecto, Grupo Automatizacion ATM,OACI/ICAO</b> <b>15/11 - 31/01</b>												
19	Implantación de sistemas automatizados avanzados / Implementation of advanced automated systems	<b>Estados SAM</b> <b>30/08 - 31/12</b>												

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO DE AUTOMATIZACION ATM / ATM AUTOMATION PROJECT**

ID	Nombre de tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
20	<b>Monitorear las actividades de implantación del proyecto Automatización ATM / Monitor implementation activities of ATM Automation project</b>													
21	Monitorear las actividades de implantación del Proyecto Automatizacion ATM / Monitor implementation activities of ATM Automation project													

## APENDICE B2

### PROYECTO MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGIÓN SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Automatización ATM y Comprensión Situacional (Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)	Mejora a la comprensión situacional ATM en la Región SAM  <i>Coordinador del Proyecto: Paulo Vila (Perú)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: José Rubira, Marcos Vidal, Jorge Otiniano y Daniel Gomez (Perú), Javier Vittor (Argentina)</i>	Octubre 2011	Noviembre 2013
<b>Objetivo</b>	Desarrollar guías que apoyen la implantación de la mejora de la comprensión situacional en las dependencias ATS en la Región Sudamérica		
<b>Alcance</b>	<p>Guías que apoyen la implantación de aplicaciones diversas, tales como visualización común de tránsito, visualización común de condiciones meteorológicas y comunicaciones en general</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la infraestructura actual de vigilancia e identificación de las mejoras necesarias para apoyar los espacios aéreos en ruta y terminal, la clasificación del espacio aéreo, la PBN y el ATFM</li> <li>• Implantación de sistemas de vigilancia ADS-B, ADS-C y/o MLAT en espacios aéreos seleccionados</li> <li>• Información electrónica y bases de datos mínimas comunes requeridas para apoyar los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta para una comprensión situacional interoperable entre las unidades ATFM centralizadas</li> <li>• Implantar sistemas de proceso de datos de plan de vuelo (nuevo formato FPL) y herramientas de comunicación de datos entre ACC's</li> <li>• Implantar herramientas de apoyo avanzadas de automatización para contribuir a la compartición de la información aeronáutica</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<p>Elaboración de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia regional de vigilancia para la implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la comprensión situacional revisada</li> <li>• Evaluación de la cobertura de los sistemas de vigilancia de la región SAM finalizada</li> <li>• Guía de consideraciones técnico/operacionales para la implantación del ADS-B finalizada</li> <li>• Guía de consideraciones técnico/operacionales para la implantación del MLAT finalizada</li> <li>• Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM finalizada</li> <li>• Guía de orientación para la elaboración del SIGMET en formato gráfico finalizada</li> </ul>		

<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la Región SAM miembros del proyecto <i>Mejora a la comprensión situacional ATM en la Región SAM</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>• Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión, aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la comprensión situacional ha sido identificada como un gran apoyo para el ATM, contribuyendo a incrementar la seguridad operacional y haciendo el vuelo más eficiente</li> <li>• Durante la séptima reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7), se revisaron las actividades del proyecto <i>Mejora a la comprensión situacional ATM en la Región SAM</i> y se consideró nominar un coordinador del mismo para la Región SAM</li> <li>• Asimismo, es necesaria una estrecha relación con otros programas y sus respectivos proyectos, con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación</li> <li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF SAM CNS 04, ATM 05, ATM 06 y MET 03 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li> </ul>
<b>Proyectos Relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Navegación Aérea en Apoyo a la PBN</li> <li>• Automatización</li> <li>• ATFM</li> <li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li> <li>• Aplicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra de la ATN</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en el Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
<i>Evaluación de la infraestructura de vigilancia e identificación de mejoras a los sistemas de vigilancia</i>					
Revisión de la estrategia regional de vigilancia para la implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la comprensión situacional	PFF SAM CNS 04  PFF SAM ATM 06	Paulo Vila (Perú)		Junio 2012	Una revisión inicial de la estrategia fue presentada en la reunión SAM/IG/8 (Lima, Perú, 10-14 de octubre de 2011)
Evaluación de la cobertura actual de los sistemas de vigilancia de la Región SAM	PFF SAM CNS 04	TBD		Octubre 2012	Se tienen algunos diagramas de coberturas de vigilancia suministrados por Estados de la Región Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad
<i>Elaboración de un plan regional para implantación del ADS-B y MLAT</i>					
Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación del ADS-B	PFF SAM CNS 04  PFF SAM ATM 06	José Rubira (Perú) Marco Vidal (Perú)		Junio 2012	La guía se basará en la experiencia del Perú en sus avances en la implantación del ADS-B en Pisco
Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación del MLAT	PFF SAM CNS 04  PFF SAM ATM 06	TBD		Junio 2013	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias



Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en el Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM	PFF SAM CNS 01  PFF SAM ATM 05	Javier Vittor (Argentina)		Octubre 2013	La guía se apoyará sobre el Manual ATFM para las Regiones CAR/SAM aprobado a través de la Conclusión GREPECAS 16/35
Guía de orientación para la elaboración del SIGMET en formato gráfico	PFF SAM MET 03	Jorge Otiniano (Perú) Daniel Gomez (Perú)		Octubre 2012	La guía se basará en la experiencia del Perú en el uso de formatos gráficos de información meteorológica incluido el SIGMET gráfico
Monitorear las actividades de implantación de la mejora a la comprensión situacional ATM en la Región SAM		OACI		Marzo 2010- Octubre 2013	
Recursos necesarios	Designación de expertos en la ejecución de los entregables				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION SAM / IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS IN THE SAM REGION**

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish										
					H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H2
1	MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION SAM / IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS IN THE SAM REGION	541 days	Fri 28/10/11	Mon 25/11/13	Implantación basado en performance, Proyecto C del CNS/ATM/SG, Estrategia Regional Unificada de V								25/11	
2	Evaluación de la infraestructura de vigilancia e identificación de mejoras a los sistemas de vigilancia / Develop guidelines supporting the implementaion of improvements in the situation awareness of ATS units in the South American Region	136 days	Mon 05/12/11	Tue 12/06/12			05/12		12/06					
3	Revisión estrategia regional vigilancia para implantación sistemas en apoyo a mejora comprensión situacional/Revision to regional surveillance strategy for implementation of systems in support situational awareness improvement	136 days	Mon 05/12/11	Tue 12/06/12			05/12		12/06					
4	Recolectar información / Collect information	45 days	Mon 05/12/11	Fri 03/02/12	Paulo Vila (Coordinador Proyecto), OACI/ICAO								05/12	03/02
5	Proceso de revisión / Reviewing process	84 days	Mon 06/02/12	Fri 01/06/12	Estados SAM, OACI/ICAO								06/02	01/06
6	Entrega documento final / Delivery of final document	7 days	Fri 01/06/12	Tue 12/06/12									01/06	12/06
7	Evaluación de la cobertura actual en los sistemas de vigilancia / Evaluation of the current surveillance system coverage	220 days	Mon 05/12/11	Mon 08/10/12			05/12		08/10					
8	Collect information / Recolectar información	105 days	Mon 05/12/11	Mon 30/04/12	OACI/ICAO, Coordinador Proyecto, Estados SAM								05/12	30/04
9	Entrega de propuesta de borrador / Delivery of draft proposal	85 days	Mon 30/04/12	Mon 27/08/12	TBD								30/04	27/08
10	Revision de la propuesta borrador / Review of draft proposal	25 days	Mon 27/08/12	Mon 01/10/12	Estados SAM, OACI/ICAO								27/08	01/10
11	Entrega documento final / Delivery of final document	5 days	Mon 01/10/12	Mon 08/10/12	TBD								01/10	08/10
12	Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación de la ADS-B / Guidelines on technical/operational considerations for ADS B implementaion	173 days	Fri 28/10/11	Wed 27/06/12			28/10		27/06					
13	Recolectar información / Collect information	44 days	Fri 28/10/11	Thu 29/12/11	Jose Rubira (Peru), Marco Vidal (Peru)								28/10	29/12
14	Apoyo en el suministro de información referente a las iniciativas existentes / Support on the information supply related to current initiatives	44 days	Thu 29/12/11	Wed 29/02/12	Jose Rubira (Peru), Marco Vidal (Peru), OACI/ICAO								29/12	29/02
15	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	22 days	Wed 29/02/12	Fri 30/03/12	Coordinador Proyecto, Estados SAM, OACI/ICAO								29/02	30/03
16	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	13 days	Fri 30/03/12	Wed 18/04/12	Jose Rubira (Peru), Marco Vidal (Peru)								30/03	18/04

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION SAM / IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS IN THE SAM REGION**

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish	2011			2012		2013		2014		
					H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	
17	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	8 days	Wed 30/05/12	Fri 08/06/12	Jose Rubira (Peru),Marco Vidal (Peru) ,Coordinador Proyecto,OACI/ICAO 30/05 08/06									
18	Entrega documento final/Delivery of final document	12 days	Mon 11/06/12	Tue 26/06/12	Jose Rubira (Peru),Marco Vidal (Peru) 11/06 26/06									
19	Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación MLAT / Guideline on technical/operational considerations for MLAT implementation	405 days	Mon 07/05/12	Fri 22/11/13	07/05 22/11									
20	Recolectar información/Collect information	105 days	Mon 07/05/12	Fri 28/09/12	07/05 TBD 28/09									
21	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	130 days	Mon 01/10/12	Fri 29/03/13	01/10 TBD 29/03									
22	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	110 days	Mon 01/04/13	Fri 30/08/13	Coordinador Proyecto,Estados SAM,OACI/ICAO 01/04 30/08									
23	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	55 days	Mon 02/09/13	Mon 18/11/13	02/09 TBD 18/11									
24	Entrega documento final/Delivery of final document	5 days	Mon 18/11/13	Mon 25/11/13	18/11 TBD 25/11									
25	Guia de orientación en apoyo a la implantación ATFM / Guideline in support of ATFM implementation	258 days	Mon 09/07/12	Wed 03/07/13	09/07 03/07									
26	Collect information/Recolectar información	111 days	Mon 09/07/12	Mon 10/12/12	Javier Vittor (Argentina),Coordinador Proyecto,OACI/ICAO 09/07 10/12									
27	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	65 days	Tue 11/12/12	Mon 11/03/13	Javier Vittor (Argentina) 11/12 11/03									
28	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	25 days	Tue 12/03/13	Mon 15/04/13	Coordinador Proyecto,Estados SAM,OACI/ICAO 12/03 15/04									
29	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	8 days	Thu 06/06/13	Mon 17/06/13	Javier Vittor (Argentina),Coordinador Proyecto 06/06 17/06									
30	Entrega documento final/Delivery of final document	12 days	Tue 18/06/13	Wed 03/07/13	Javier Vittor (Argentina),Coordinador Proyecto 18/06 03/07									
31	Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato gráfico/Guideline for the drafting of SIGMET in graphic format	181 days	Mon 06/02/12	Tue 16/10/12	06/02 16/10									
32	Analizar las diversas ventajas que ofrece el uso del SIGMET gráfico/Analyze advantages offered by the use of graphic SIGMET	45 days	Mon 06/02/12	Mon 09/04/12	Jorge Jotiniano (Peru),Coordinador Proyecto,OACI/ICAO,Daniel Gomez (Peru) 06/02 09/04									
33	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	16 days	Fri 25/05/12	Fri 15/06/12	Jorge Jotiniano (Peru),Daniel Gomez (Peru) 25/05 15/06									
34	Supervisión o revisiones del plan borrador/Supervision or revisions to draft plan	14 days	Mon 18/06/12	Thu 05/07/12	Coordinador Proyecto,Estados SAM,OACI/ICAO 18/06 05/07									
35	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	60 days	Mon 09/07/12	Mon 01/10/12	Jorge Jotiniano (Peru),Daniel Gomez (Peru) ,Coordinador Proyecto 09/07 01/10									

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION SAM / IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS IN THE SAM REGION**

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	Finish		2011			2012		2013		2014					
					H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2					
36	Documento final de la Guía/Final document Guide	11 days	Mon 01/10/12	Tue 16/10/12	<div><div></div><div>Jorge Jotiniano (Peru)01/10Daniel Gomez (Peru)16/10</div></div>													
37	Monitorear las actividades de implantación de la mejora a la comprensión situacional en la Región SAM/Monitor the implementation of improving ATM situational awareness activities in the SAM Region	536 days	Fri 28/10/11	Mon 18/11/13	<div><div>28/10</div><div></div><div>18/11</div></div>													
38	Monitorear las actividades de implantación de la mejora a la comprensión situacional en la Región SAM/Monitor the implementaion of improving ATM situational awareness activities in the SAM Region	536 days	Fri 28/10/11	Mon 18/11/13	<div><div>28/10</div><div>OACI/ICAO</div><div>18/11</div></div>													



### APENDICE B3

#### PROYECTO IMPLANTACION DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Automatización ATM y Comprensión Situacional  (Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)	Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI  <i>Coordinador del proyecto: Jorge Ávila (Brasil) (Marzo 2010-Diciembre 2011)</i> <i>(Actualmente sin coordinador de proyecto)</i>  <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Alessander Santoro (Brasil), Omar Gouarnalusse (Argentina) y Proyecto RLA/06/901</i>	Marzo 2010	Noviembre 2012
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implantación del nuevo modelo de plan de vuelo siguiendo los lineamientos establecido en la estrategia regional CAR/SAM		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto consiste en la implantación de las siguientes actividades principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo</li> <li>• Conducción de ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo</li> <li>• Elaboración de procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/operacionales para la transición</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo</li> <li>• Identificación de sistemas automatizados afectados por el nuevo formato de plan de vuelo</li> <li>• Modelo de plan de acción para los Estados para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo</li> <li>• Modelo de AIC para la difusión del nuevo formato de plan de vuelo</li> <li>• Ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo</li> <li>• Procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/operacionales para la transición</li> <li>• Documento guía para la evaluación de la seguridad operacional</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de las regiones CAR/SAM miembros del proyecto de <i>implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>• Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI bajo la forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>		

<b>Justificación</b>	La implantación del nuevo formato de plan de vuelo debe realizarse en forma coordinada en todos los Estados de la Región y, a su vez, la Región debe estar alineada con la implantación en otras regiones del mundo. Por tal motivo, la elaboración de un proyecto que apoye los Estados en dicha implantación se hace necesaria.
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatización</li><li>• Mejora a la Comprensión Situacional ATM</li></ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Guías sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo	PFF SAM ATM 07	OACI y Coordinador del proyecto		Finalizada	Se elaboraron guías para: Identificación los sistemas automatizados afectados por el nuevo formato de plan de vuelo. Modelo de plan de acción para los Estados para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Directrices para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo durante la fase de transición
Elaborar una estrategia regional de transición al nuevo formato de plan de vuelo	FF SAM ATM 07	OACI		Finalizada	GREPECAS aprobó para su aplicación la estrategia para la implantación de la Enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS-ATM (Doc. 4444) de la OACI en las regiones CAR/SAM a través de la Conclusión 16/39
Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo formato de FPL	PFF SAM ATM 07	OACI y Coordinador del proyecto		Finalizada	Todos los Estados de la Región SAM evaluaron el impacto de la implantación del nuevo formato en sus sistemas automatizados. El análisis consolidado de la evaluaciones se presentó en la reunión SAM/IG/6 (Lima, Perú, 18-22 de octubre de 2010)

---

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo	PFF SAM ATM 07	Coordinador de proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina) y Estados		Junio 2012	Consideraciones iniciales están indicadas en los planes de acciones nacionales para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Consideraciones adicionales fueron propuestas en el segundo seminario sobre la implantación del nuevo formato de plan de vuelo (Lima, Perú, 19-20 de mayo de 2011) Un 40% de los Estados de la Región han iniciado la implantación de los cambios en los sistemas automatizados realizándose pruebas locales parciales. Se han realizado pruebas iniciales entre algunos Estados de la Región
Elaboración de procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/ operacionales para la transición	PFF SAM ATM 07	OACI, Coordinador del Proyecto, Proyecto RLA/06/901 y Estados		Junio 2012	Se elaboró un documento guía para la evaluación de la seguridad operacional que tiene como propósito realizar un análisis de riesgo cualitativo desde el punto de vista de la Región Sudamericana antes de la entrada en vigencia de la Enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS-ATM (Doc. 4444) de la OACI relacionada con la implantación del nuevo contenido del plan de vuelo (formato NUEVO) a partir del 15 de noviembre de 2012 y durante el periodo de transición que se inicia el 1 de julio de 2012 donde se espera que los usuarios del espacio aéreo utilicen tanto el formato ACTUAL como el NUEVO. Los Estados de la Región están utilizando este documento como orientación en la evaluación de la seguridad y la elaboración de un plan de contingencia al respecto



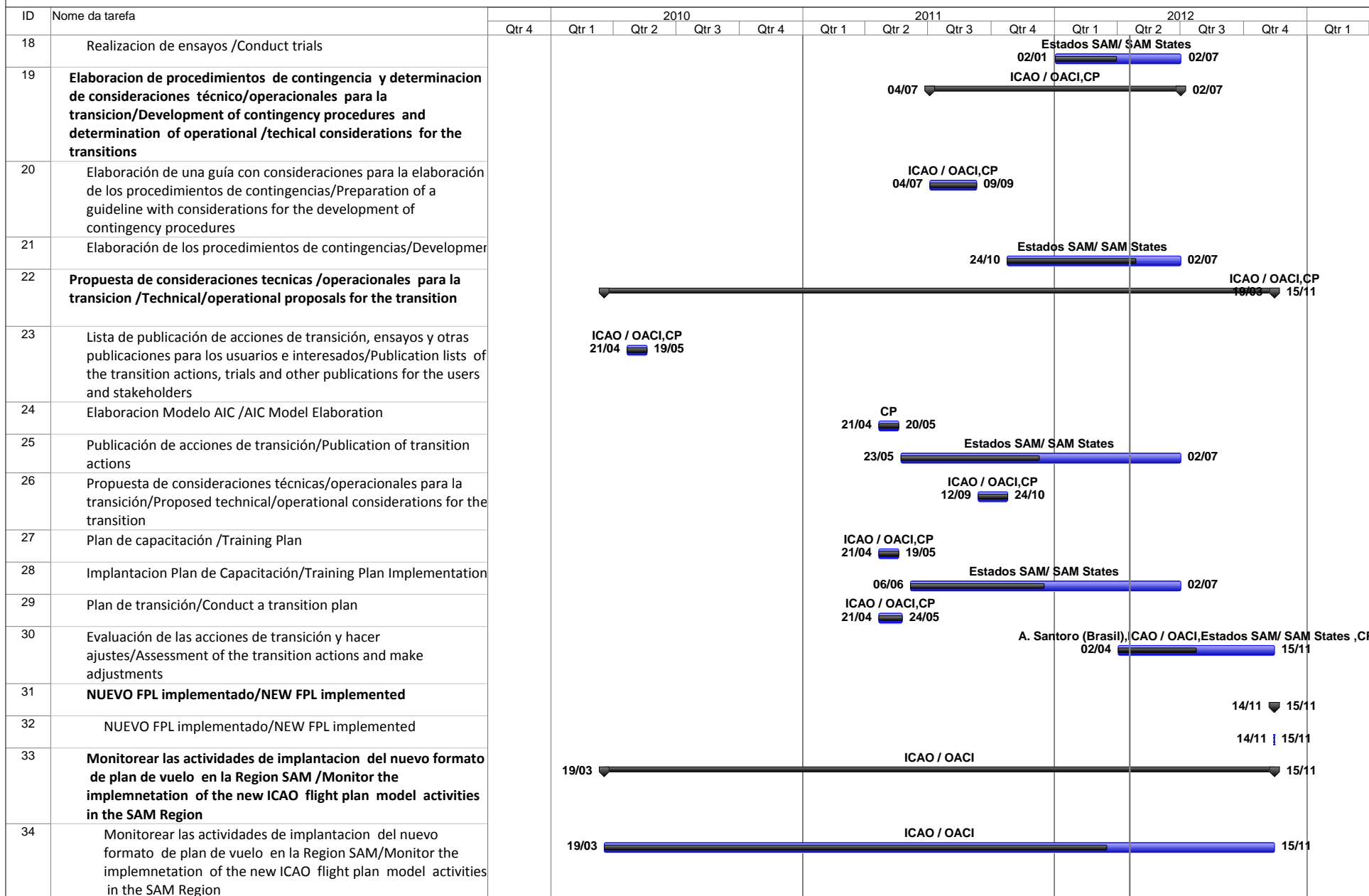
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
<p>Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición</p> <p>Legislación</p> <p>Evaluación de la seguridad operacional</p> <p>Sistemas automatizados</p> <p>Plan de capacitación</p>	PFF SAM ATM 07	OACI, Coordinador del Proyecto, Alessander Santoro (Brasil) y Estados		Noviembre 2012	<p><i>Legislación</i></p> <p>Se ha elaborado un modelo de AIC para la difusión de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Asimismo, los Estados en sus planes de acción nacionales tienen contemplado enmendar la documentación técnica/operacional relacionada con el nuevo formato de plan de vuelo. Un 30% de los Estados ha iniciado a enmendar la publicación nacional con respecto al nuevo formato de plan de vuelo</p> <p><i>Evaluación de la seguridad operacional</i></p> <p>(Ver información línea de arriba)</p> <p><i>Sistemas automatizados</i></p> <p>Un 40% de los Estados estaría en capacidad durante el periodo de transición de soportar el NUEVO y ACTUAL formato de plan de vuelo</p> <p><i>Plan de capacitación</i></p> <p>Un 70% de los Estados de la Región ha iniciado la implantación del plan de capacitación de su plan de acción nacional para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. La capacitación está dirigida a personal operacional ATS, AIS, personal técnico y usuario. A partir de abril de 2012, Chile iniciará cursos vía WEB para personal nacional y extranjero que esté interesado</p>
Monitorear las actividades de implantación del nuevo formato de plan de vuelo en la Región SAM		OACI		Marzo 2010 - 15 Noviembre 2012	
Recursos necesarios	Fondos para la implantación de los cambios en los sistemas automatizados (AMHS / AFTN, FDP), adopción de las posibles medidas de contingencia y capacitación al personal involucrado				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**IMPLANTACION DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI / IMPLEMENTATION OF THE NEW ICAO FLIGHT PLAN MODEL**

ID	Nome da tarefa	2010					2011				2012				
		Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1
1	<b>Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI / Implementaion of the new ICAO Flight Plan Model</b>		19/03												15/11
2	<b>Project management process / Proceso de gerencia del proyecto</b>		19/03		14/06										
3	Define Project Manager/Definir el Gerente de Proyecto		CP 19/03												
4	Identify States experts/Identificar expertos de los Estados		CP 19/03		14/06										
5	<b>Guías sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo presentado / Guidelines on transition to new flight plan format</b>		19/03		25/05										
6	Guía sobre identificación de los sistemas afectados con el NUEVO FPL/Guideline to identify the automated system affected by the NEW FPL		CP,ICAO / OACI 19/03		21/04										
7	Modelo de plan de acción para la implementación del NUEVO FPL por los Estados/Model of action plan for States in the implementation of the NEW FPL		CP,ICAO / OACI 19/03		25/05										
8	Guía sobre la implementación del NUEVO FPL durante el periodo de transición/Guidelines for the implementation of the NEW FPL during the transition phase		OACI/ICAO 19/03		24/05										
9	<b>Elaborar una estrategia regional de transición al nuevo formato de plan de vuelo / Develop regional strategy for transition to new flight plan format</b>		19/03							01/04					
10	Elaboración estrategia regional y aprobación por GREPECAS		19/03							CP,ICAO / OACI 01/04					
11	<b>Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo formato de FPL/Consolidated analysis on assessments made by States on possible impacts in the implementation of the new FPL</b>				24/05					15/10					
12	Identificación de los posibles impactos/Posible impact identification				Estados SAM/ SAM States 24/05					24/06					
13	Recolectar las evaluaciones/Collect the evaluation				Estados SAM/ SAM States 01/07					31/08					
14	Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados									ICAO / OACI,CP 06/09					
15	Elaboración de informe con el análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados/Consolidated analysis on assessments made by States on possible impacts in the implementation of the NEW FPL									ICAO / OACI,CP 04/10					
16	<b>Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo/Proposed considerations to conduct trials between systems with the new flight plan processing capacity</b>														
17	Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo/Proposed considerations to conduct trials between systems with the capacity to process the new flight plan														

PM = Programme Manager/Gerente Programa  
CP = Project Coordinator/Coordinador Proyecto

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**IMPLANTACION DEL NUEVO MODELO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI / IMPLEMENTATION OF THE NEW ICAO FLIGHT PLAN MODEL**





**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS**

**3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire**

**DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS ARQUITECTURA DE LA ATN (D1) Y APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DE LA ATN (D2) DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES TIERRA TIERRA Y TIERRA AIRE PARA LAS REGIONES CAR Y SAM**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta una breve descripción de los proyectos así como información actualizada del estado de implantación de las actividades de los proyectos Arquitectura de la ATN y aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN del programa Arquitectura de la ATN para las Regiones CAR y SAM	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimoquinta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/15), Río de Janeiro, Brasil, 13 al 17 de octubre de 2008;</li><li>Informe de la Primera Reunión del Subgrupo CNS/ATM (CNS/ATM/2) Lima , Perú, 15 al 19 de marzo de 2010;</li><li>Informe de la Segunda Reunión del Subgrupo CNS/ATM (CNS/ATM/2), Ciudad de México, 16 al 19 de noviembre de 2010;</li><li>Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011</li></ul>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 La reunión GREPECAS/16, con el fin de implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM, en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM, aprueba la modificación de la Organización del GREPECAS eliminando los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM y sus respectivos grupos de tarea, convirtiendo los programas de trabajos y los términos de referencia de estos subgrupos en Programas y Proyectos, y formula las Decisiones 16/45 y 16/47.

1.2 El Subgrupo CNS/ATM, como seguimiento a la Decisión 15/34 del GREPECAS y con el fin de asegurar una mejor coordinación en materias ATM y CNS y desarrollar una planificación CAR/SAM basada en la performance hacia la implantación del concepto operacional ATM mundial, ya había organizado su programa de trabajo a través de nueve proyectos distribuidos en cuatro programas (PBN, ATFM, Automatización y Comprensión Situacional ATM), convirtiéndose en una referencia para la nueva organización del GREPECAS.

1.3 Para organizar el programa de trabajo del Subgrupo CNS /ATM en proyectos, se llevaron a cabo dos reuniones del Subgrupo de Comunicaciones, Navegación, Vigilancia y Gestión del Tránsito Aéreo. La primera (CNS/ATM/SG/1) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 15 al 19 de marzo de 2010 y la segunda reunión del Subgrupo de Comunicaciones, Navegación, Vigilancia y Gestión del Tránsito Aéreo (CNS/ATM/SG/2), se llevó a cabo en Ciudad de México, México, del 16 al 19 de noviembre de 2010.

1.4 Con la adopción de las Decisiones 16/45 y 16/46 se mantienen los nueve proyectos distribuidos en los mismos cuatro programas del Subgrupo CNS/ATM ahora con el fin de aumentar la efectividad, reducir el tiempo necesario para obtener aprobaciones, acciones y resultados; tener una mejor coordinación interna entre los distintos órganos, participantes y responsabilidades; y tener una metodología de gestión de proyectos y reducción de costo. GREPECAS/16 consideró que los nueve proyectos y cuatro programas se implementaran en forma separadas para la Región CAR y SAM; de esta forma, los programas de la Región CAR serán coordinados por Oficiales de la Oficina Regional NACC y los programas de la Región SAM serán coordinados por Oficiales de la Oficina Regional SAM.

1.5 Habrán nueve proyectos para la Región CAR y nueve para la Región SAM, siendo los coordinadores de los proyectos de la Región CAR expertos de los Estados CAR y los coordinadores de los proyectos SAM, expertos de la Región SAM.

1.6 A raíz de esta división, aun cuando se mantuvieron en forma general los mismos títulos para los proyectos y programas, se efectuaron algunos cambios en las actividades de los proyectos para adoptarlos a las realidades de las respectivas regiones.

1.7 La planificación de la implantación de las actividades relacionadas con la ATN y sus aplicaciones está contemplada en los proyectos de Implantación de la Arquitectura de la ATN (Proyecto D1) y el Proyecto de Aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN (Proyecto D2), ambos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire.

## 2. Análisis

2.1 Actualmente en la Región CAR, el Proyecto D cubre lo relativo a la arquitectura de la ATN y sus aplicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire de la ATN, en tanto en la Región SAM se tienen el Proyecto D1 que cubre los entregables de la Arquitectura de la ATN y el Proyecto D2 cubre las aplicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire de la ATN. Con el fin de facilitar la labor de revisión de los proyectos para las Regiones CAR y SAM, respectivamente, se presenta como **Apéndices A y B** de esta nota de estudio, compuesto de un documento de descripción de proyectos y su respectivo diagrama de GANTT.

2.2 La documentación relacionada con la descripción de los proyectos contiene información sobre objetivos, alcance, métricas, estrategia, justificación, proyectos relacionados, entregables, responsables, recursos requeridos, fecha de inicio y término y una sección de comentario donde se describe el estado del entregable. El diagrama de GANTT muestra para cada proyecto el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

2.3 La coordinación para el seguimiento de la ejecución de las actividades por parte del coordinador de proyecto con los expertos nominados por los Estados en la ejecución de las actividades del proyecto, así como las coordinaciones requeridas entre el coordinador de proyecto se realizaron a través de teleconferencias o reuniones presenciales dentro del programa de reuniones planificadas en cada Oficina Regional.

2.4 Dentro de los logros alcanzados en la ejecución de los proyectos, cabe destacar:

- a) Región CAR: el Proyecto D ha evaluado las capacidades y características técnicas de las redes regionales CAR para la implementación del ATN, proyectando una tercera evaluación a nivel de la nueva red MEVA III y la red digital IP MPLS del Caribe Oriental. Igualmente, se han iniciado las evaluaciones y preparativos para la implementación de las interconexiones AMHS y su respectivo plan de implementación.
- b) Región SAM: el Proyecto D1 ha logrado el estudio de la nueva arquitectura modular de la ATN, la elaboración de las especificaciones técnicas y el inicio de un proceso de licitación que llevaría a la implantación de una nueva red terrestre y satelital basada en protocolo IP (REDDIG II) para el primer semestre del 2012.

2.5 De las dificultades encontradas en la ejecución de las actividades de los proyectos, en la Región CAR se tiene un número reducido de expertos que, por el número de entregables, la ejecución de los mismos no es la más expedita posible, disponiendo en lo posible del apoyo de otros expertos de los Grupos de Trabajo CAR y del MEVA TMG. En la Región SAM se tiene la falta, por el momento, de expertos para la ejecución de algunas de las actividades y se espera que esta situación pueda resolverse para finales del primer trimestre del 2012.

### 3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presente en esta nota de estudio; y
- b) analizar el documento de descripción de proyecto y el diagrama GANTT para cada uno de los proyectos descritos en el Apéndice A y B con el fin de aprobar la planificación, progreso y la ejecución de los mismos.

- - - - -

## APENDICE A

### PROYECTO INFRAESTRUCTURA ATN EN LA REGION CAR Y SUS APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y TIERRA-AIRE

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° D	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra  (Coordinador OACI del Programa: Julio Siu)	Infraestructura ATN en la Región CAR y sus Aplicaciones Tierra-tierra y Tierra-aire  Coordinador del proyecto: Dulce Roses (Estados Unidos) Expertos contribuyentes al proyecto: Carlos Jimenez (Cuba) Fernando Casso (Republica Dominicana) Roger Perez/Eduardo Vega/Mayda Avila (COCESNA) Veronica Ramdath/ Randy Gomes (Trinidad and Tobago) Susan E. Pfingstler (IATA)	Marzo 2010	Junio 2015
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación de la red ATN en la región CAR y la implantación de sus aplicaciones ATN tierra – tierra y aire – tierra en base a los objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR) y el PNA CAR/SAM Planes CNS 1 Ba, 1Bb y 1Bc.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla: <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la capacidad actual para las redes CAR para la implantación del ATN,</li> <li>evaluación y definición de mejoras técnicas y/o requerimientos para la implantación del ATN</li> <li>Guías y recomendaciones para facilitar y agilizar la implantación de aplicaciones tierra – tierra (AIDC, AMHS) y aire – tierra (usando VDL2) y FMC WPR) tomando en cuenta el Doc GOLD</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de implementación de arquitectura e enrutadores ATN</li> <li>Numero de aplicaciones AMHS/AIDC implementadas en la región CAR</li> <li>No. de guías completadas de orientación planificadas para el ATN y sus aplicaciones.</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ejecución de las actividades del Proyecto fue coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo tal como fue la reunión realizada seguidamente a la Reunión del AMHS en abril 2012.</li> <li>El coordinador de Proyecto coordinó con el Coordinador de Programa requerimientos de otros proyectos y de las informaciones de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaron expertos adicionales según las tareas y trabajos especializados.</li> <li>Los entregables de este proyecto se enviarán al Coordinador de Programa para su presentación al GREPECAS.</li> </ul>		

<b>Justificación</b>	Apoyar la implantación, proponiendo documentación base que los Estados puedan tomar de referencia para realizar la transición, pruebas y contingencias al nuevo formulario de plan de vuelo
<b>Proyectos relacionados</b>	Este proyecto tiene relación con los proyectos del programa B, C y MET

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1*</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Evaluación del desempeño de la interconexión MEVA II REDDIG	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Finalizada	Evaluaciones realizadas dentro de las reuniones del MEVA TMG
Estudio técnico de redes CAR para la implementación ATN	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Diciembre 2012	Se realizara en 3 partes: La primera y segunda partes con la red MEVA II y la red ECAR están completadas. Actualmente se esta trabajando en la tercera parte MEVA III- MPLS ECAR
Evaluación de los resultados de las pruebas preliminares para determinar ancho banda requerido para la red ATN en las Regiones CAR y SAM	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Finalizada	Completada en 2010
Estudio para la configuración de una red modular IP	RPO 3,9, 11, 12 NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Marzo 2013	
Actualización al Plan regional CAR/SAM de encaminadores del ATN	RPO 1,3,5,9,11, 12 NAM/CAR RPBANIP	OACI		Julio 2013	
Estudio de requerimientos de las comunicaciones para soportar la implantación de la ATFM	RPO 3 y 9 NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Enero 2013	

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

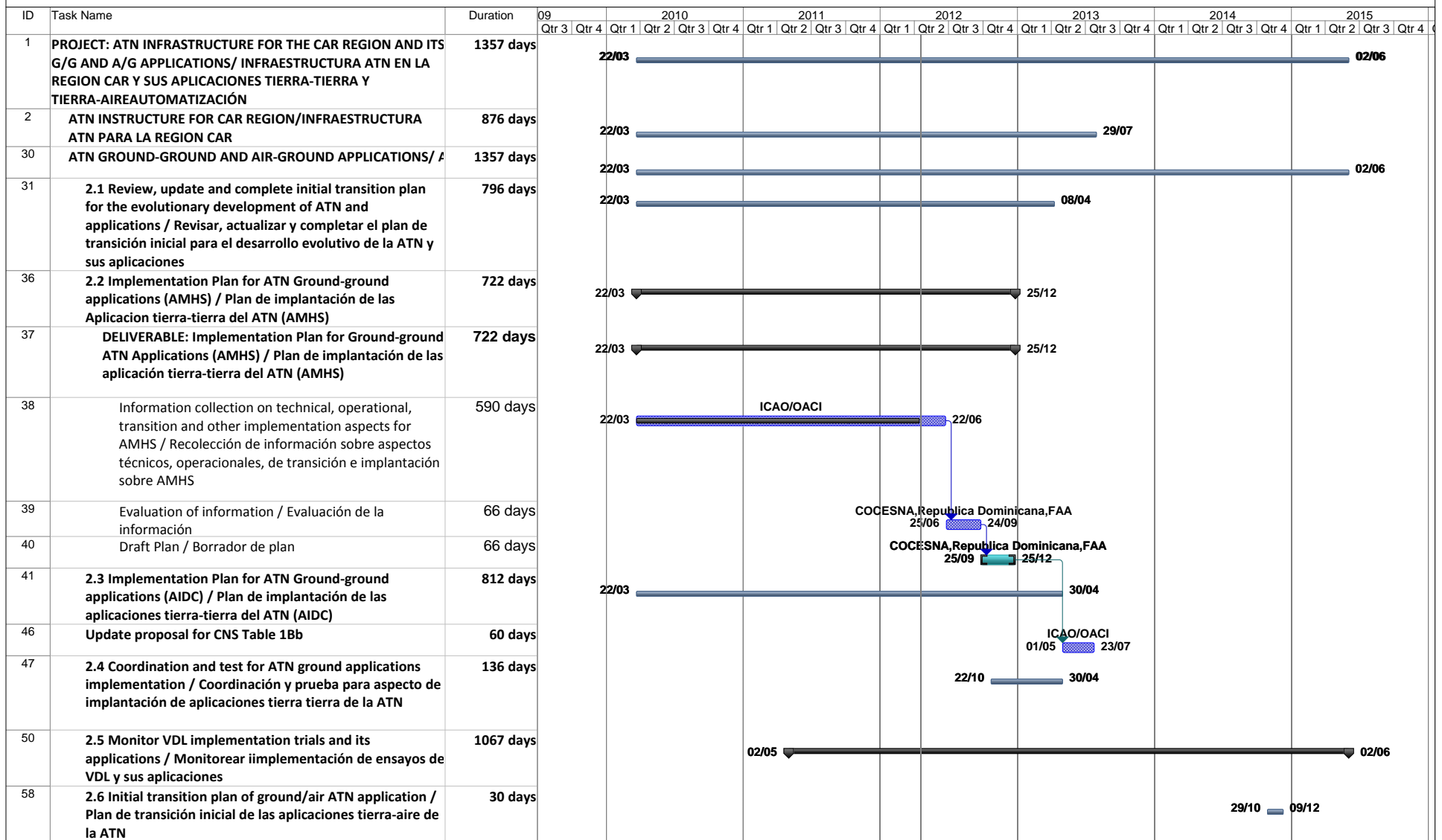
Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias



Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1*</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Estudio de requerimientos de comunicaciones para soportar la migración al nuevo formato OPMET	RPO 9 y 12 NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Enero 2013	
Plan de transición de la ATN y sus aplicaciones en la Región CAR	RPO 1,3,4,5,9,11 y 12 NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Abril 2013	
Plan de direccionamiento AMHS	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Finalizada	
Plan de implantación de las aplicación tierra-tierra del ATN (AMHS)	RPO 1,3,5,9,11, 12 NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Diciembre 2012	
Plan de implantación de las aplicaciones tierra-tierra del ATN (AIDC)	RPO 9 NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Abril 2013	
Propuesta de actualización a Tabla CNS 1Bb	RPO 9 NAM/CAR RPBANIP	OACI		Julio 2013	
Evaluación y recomendaciones a la coordinación y pruebas realizadas sobre el AMHS	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Abril 2013	
Plan de implantación del VDL y sus aplicaciones para la Región CAR	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Julio 2014	
Evaluación de los resultados de los ensayos para la implementación del VDL y sus aplicaciones	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Mayo 2015	

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1*</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Plan de transición de las aplicaciones tierra aire de la ATN	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto D		Junio 2015	
Monitorear la implantación de tecnología disponible para las aplicaciones tierra aire de la ATN	RPO 9, NAM/CAR RPBANIP	OACI/ Estados/ Territorios		Junio 2015	
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos y ejecución de las actividades a través del grupo de expertos (WGs).				

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN INFRASTRUCTURE AND GROUND-GROUND AND AIR-GROUND APPLICATIONS / INFRAESTRUCTURA ATN Y SUS APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y TIERRA-AIRE**



## APENDICE B1

### PROYECTO ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° D1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra / Aire-Tierra (Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)	Arquitectura de la ATN en la Región SAM  <i>Coordinador del Proyecto: Athayde Licério Vieira Frauche (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Omar Gouarnalusse (Argentina), Michel Areno (Francia), Jose Luis Paredes (Peru), Jesús Bolívar (Venezuela), Hernando Lara (Bolivia) y Cristian Amaris De León (Colombia)</i>	Marzo 2010	Junio 2013
<b>Objetivo</b>	Estudio e implantación de arquitectura óptima para una red medular basada en el protocolo IP (REDDIG II) para la Región SAM		
<b>Alcance</b>	Estudio e implantación de una red medular IP para la Región SAM, que incluya una configuración óptima y contemple, entre otros entregables, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión técnica de las redes regionales de telecomunicaciones (terrestres, satelitales o mixtas) para la implantación de la ATN bajo un análisis de costo-beneficio</li> <li>Implantación de pruebas para determinar el ancho de banda de la ATN para soportar las aplicaciones terrestres</li> <li>Esquema de direccionamiento IP (IPv4 e IPv6) y análisis de la infraestructura de comunicaciones de datos en apoyo a los requerimientos operacionales ATS a corto, mediano y largo plazo</li> <li>Soporte al proceso licitatorio, por parte de TCB (Montreal) y de la implantación de la red medular IP para la Región SAM</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje concluido del estudio de una red medular IP para la Región SAM</li> <li>Elaboración de las especificaciones técnicas para la REDDIG II</li> <li>Porcentaje de la implantación de la REDDIG II</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la Región SAM miembros del proyecto <i>Arquitectura de la ATN en la Región SAM</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>Una vez completado el estudio e implantada la REDDIG II, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>		

<p><b>Justificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un estudio sobre una red medular ATN IP para la Región SAM permitirá definir la estructura óptima de la arquitectura de la red de comunicaciones en dicha región, que actualmente está basada principalmente en la REDDIG (red de telecomunicación digital por satélite).</li> <li>• Para llegar a la conclusión de la mejor infraestructura de red, se considera muy importante que se determine la demanda de las aplicaciones actuales en términos de ancho de banda. A este respecto, los Estados ya están realizando pruebas, principalmente de AMHS, para la determinación del segmento espacial asociado. La acción es considerada como el inicio de toda la investigación de la relación costo-beneficio de las redes.</li> <li>• Adicionalmente, los requerimientos crecientes de ancho de banda para nuevos servicios tales como automatización, vigilancia, ATFM y meteorología. Asimismo, es necesaria una estrecha relación con otros programas y sus respectivos proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.</li> <li>• Después de elaborar todas las tareas necesarias para la determinación de la mejor infraestructura de red, serán elaboradas especificaciones técnicas para la adquisición e implantación de la red medular SAM (REDDIG II)</li> <li>• Este proyecto se cierra una vez implantada la red medular IP SAM (REDDIG II)</li> <li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF SAM CNS 01, CNS04, ATM 05, ATM 06, MET 04 y AIM 02 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li> </ul>
<p><b>Proyectos Relacionados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Navegación Aérea en Apoyo a la PBN</li> <li>• Automatización</li> <li>• Mejora de la Comprensión Situacional ATM</li> <li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li> <li>• Aplicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra de la ATN</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en el Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Análisis de la situación actual de la red de comunicaciones SAM (REDDIG)	PFF SAM CNS01	Administración de la REDDIG, Coordinador Proyecto y Omar Gouarnalusse (Argentina)		Agosto 2010	Finalizada
Análisis de la situación actual de la interconexión MEVA II/ REDDIG	PFF SAM CNS01	Administración REDDIG		Junio 2011	Finalizada
Análisis del impacto del ancho de banda de AMHS en la infraestructura actual satelital REDDIG	PFF SAM CNS01	Coordinador Proyecto y Omar Gouarnalusse (Argentina)		Septiembre 2010	Finalizada
Requerimientos de aplicaciones a lo largo del tiempo en la Región SAM	PFF SAM CNS01 PFF SAM CNS 04 PFF SAM MET 04 PFFs SAM ATM 05 y 06 PFF SAM AIM 02	OACI		Septiembre 2010	Finalizada

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en el Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Estudio comparativo de los modelos de red satelital, terrestre y mixta (satelital y terrestre) basados en IP para la Región SAM	PFF SAM CNS 01	Coordinador Proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina) y Administración de la REDDIG		Octubre 2010	Finalizada Aprobado por los Estados miembros de la REDDIG
Definición del modelo de infraestructura de red ATN IP para la Región SAM	PFF SAM CNS 01	Coordinador Proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina) y Administración de la REDDIG		Octubre 2010	Finalizada Aprobado por los Estados miembros de la REDDIG
Completar el plan de direccionamiento IPv4 para la Región SAM	PFF SAM CNS 01	Coordinador Proyecto y Omar Gouarnalusse (Argentina)		Agosto 2010	Finalizada El esquema de direccionamiento fue aprobado a través de la Conclusión GREPECAS 16/37
Elaborar las especificaciones técnicas para la REDDIG II	PFF SAM CNS01 PFF SAM CNS 04 PFF SAM MET 04 PFFs SAM ATM 05 y 06 PFF SAM AIM 02	Coordinador Proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina) y Administración de la REDDIG		Agosto 2011	Finalizada y aprobada por los Estados miembros de la REDDIG
Elaborar guía de seguridad para la REDDIG	PFF SAM CNS 01	Administración REDDIG		Mayo 2012	Se elaboró un documento inicial
Elaborar el documento IP Routing Policy	PFF SAM CNS 01	Coordinador Proyecto		Octubre 2013	Se elaboró un documento inicial

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en el Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Soporte en el proceso de licitación y de la evaluación de las ofertas		Coordinador del Proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina), Michel Arenó (Francia), José Luis Paredes (Perú), Jesús Bolívar (Venezuela), Hernando Lara (Bolivia), Christian Amaris (Colombia) y Administración de la REDDIG		Abril 2012	La licitación será efectuada por TCB bajo la coordinación de la Oficina Regional de la OACI. El proceso de evaluación contará con la Administración de la REDDIG y con expertos CNS seleccionados por los Estados miembros de la REDDIG
Soportar la implantación de la REDDIG II		Administración de la REDDIG Coordinador Proyecto y Omar Gouarnalusse (Argentina)		Noviembre 2012- Diciembre 2013	Esta actividad está prevista iniciarse a finales del 2012
Monitorear las actividades del proyecto de arquitectura de la ATN en la Región SAM		OACI		Marzo 2010- Diciembre 2013	
<b>Recursos necesarios</b>	Contribución económica necesaria para la implantación de la REDDIG II				



**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARCHITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM SAM**

ID	Nombre de la tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
1	<b>ATN ARCHITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM SAM</b>			19/03								30/01	
2	<b>PROJECT MANAGEMENT PROCESS/PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>			19/03	12/07								
3	<b>FORMALIZATION OF THE PROJECT FORMALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>			19/03	12/07								
4	<b>DP (Description of the Project / Descripción del Proyecto)</b>			19/03	12/07								
20	<b>EAP</b>												
25	<b>PROCESS FOR THE STUDY OF A SAM ATN INFRASTRUCTURE / PROCESOS DE ESTUDIOS DE UNA INFRAESTRUCTURA DE LA ATN SAM</b>			02/06	09/07								
26	<b>START OF THE PROJECT / INICIO DEL PROYECTO</b>			19/05								24/12	
27	<b>Collect and analyze current networks infrastructure and applications/services / Levantar y Analizar la infraestructura y Aplicaciones/Servicios de las Redes Actuales</b>			19/05	29/07								
28	<b>Analysis of the current SAM communications network (REDDIG) / Analisis de la situación actual de la red de comunicaciones SAM (REDDIG)</b>			O. Gouarnalusse, A. Frauche 19/05	03/08								
29	Analysis of REDDIGs current infrastructure / Análisis de la Infraestructura actual de la REDDIG			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	22/06								
30	<b>Analysis of bandwidth used in REDDIG / Análisis del ancho de banda utilizado en la REDDIG</b>			O. Gouarnalusse, A. Frauche 19/05	26/07								
31	<b>Analyze bandwidth for AFTN service / Analizar el ancho de Banda para el Servicio AFTN</b>			O. Gouarnalusse, A. Frauche 19/05	26/07								
32	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
33	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
34	<b>Analyze band for voice over frame relay / Analizar Banda para Voz Over Frame Relay</b>			19/05	26/07								
35	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
36	Analysis of the bandwidth used with DAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de DAMA			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
37	Analysis of the bandwidth used with PAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de PAMA			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
38	<b>Analyze band for surveillance/automated systems / Analizar banda para sistema de vigilancia/automatizados</b>			19/05	26/07								

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARQUITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM SAM**

ID	Nombre de la tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
39	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
40	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración REDDIG 19/05	26/07								
41	Identify possible logistical problems in terms of equipment discontinuity / Identificar posibles problemas logísticos en términos de discontinuidad de equipos			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración de la REDDIG 23/06	14/07								
42	Final report / Informe Final			O. Gouarnalusse, A. Frauche, Administración de la REDDIG 27/07	03/08								
43	<b>Analysis of the current MEVA II/REDDIG interconnection / Analisis de la situacion atual de la Interconexión MEVA II/REDDIG</b>												
44	Analysis of the current interconnection infrastructure / Análisis de la Infraestructura actual de interconexión												
45	MEVA II/REDDIG interconnection performance analysis / Análisis del desempeño de la interconexión MEVA II /												
46	<b>Analysis of the bandwidth used in the interconeciton / Análisis del ancho de banda utilizado en la interconexión</b>												
47	<b>Analysis of bandwidth for AFTN service / Analizar el ancho de Banda para el Servicio AFTN</b>												
48	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación												
49	Analysis of the bandwidth used by the services / Análisis del ancho de banda utilizado por los servicios												
50	<b>Analyze band for voice over frame relay / Analizar Banda para Voz Over Frame Relay</b>												
51	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación												
52	Analysis of the bandwidth used with DAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de DAMA												
53	Analysis of the bandwidth used with PAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de PAMA												
54	<b>Analyze band for surveillance/automated systems / Analizar Banda para Sistema de Vigilancia/automatizados</b>												
55	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación												
56	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación												

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARCHITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM SAM**

ID	Nombre de la tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
57	Identify possible logistical problems in terms of equipment discontinuity / Identificar posibles problemas logísticos en términos de discontinuidad de equipos					Administración REDDIG 22/12	12/01						
58	Final report / Informe Final					Administración de la REDDIG 25/04	30/05						
59	Remittance of information to Programme Coordinator / Envío de las Informaciones al Coordinador de Programa					Administración REDDIG 03/06	03/06						
60	Consolidated report on the survey and analysis of the current network infrastructure and applications/services / Informe Consolidado del levantamiento y análisis de la infraestructura e Aplicaciones/Servicios de la Red Actual					Coordinador Proyecto 06/06	29/07						
61	<b>DESARROLLO DEL PROYECTO</b>												
62	<b>Comunicaciones de datos en apoyo a la ATM</b>					19/05	28/10						
63	<b>Trials to determine the ATN bandwidth to support ATM applications / Pruebas para Determinar el Ancho de Banda de la ATN para Soportar Aplicaciones ATM</b>					19/05	10/01						
64	<b>Trials guideline for AMHS bandwidth / Guía de pruebas de Ancho de Banda AMHS</b>					19/05	16/08						
65	Study the message statistics among States /Estudiar las estadísticas de mensajes entre Estados					Coordinador Proyecto 19/05	26/05						
66	Prepare the simulation script / Preparar el "script" para la simulación					Coordinador Proyecto 19/05	26/05						
67	Trials schedules / cronogramas de pruebas					O. Gouarnalusse,A. Frauche 15/07	16/07						
68	Trials types / Tipos de pruebas					A. Frauche 15/07	27/07						
69	Carry out trials between Argentina (Ezeiza) and Brazil (Manaos) / Realizar las Pruebas entre Argentina (Ezeiza) y Brasil (Manaos)					O. Gouarnalusse,A. Frauche 28/07	04/08						
70	<b>Analysis of the data and AMHS bandwidth determination / Análisis de los Datos y Determinación del Ancho de Banda para AMHS</b>					05/08	16/08						
71	Analysis of the trials AMHS data between Argentina (Ezeiza) nad Brasil (Manaus) Análisis de los datos de las pruebas de AMHS entre Argentina (Ezeiza) y Brasil (Manaos)					O. Gouarnalusse,A. Frauche 05/08	16/08						
72	Final report on bandwidth necessary for AMHS / Informe Final de la determinación del ancho de banda necesario para AMHS					Coordinador Proyecto 25/08	01/09						
73	<b>Análisis del impacto del ancho de banda en la infraestructura actual satelital</b>					01/09	10/01						
74	Inform REDDIG Administration of the trial results between Ezeiza and Manaos / Informar a la Administración de la REDDIG los resultados de las pruebas entre Manaos y Ezeiza					Coordinador Proyecto,Coordinador Programa 01/09	02/09						
75	<b>Bandwidth in REDDIG / Ancho de Banda en la REDDIG</b>					02/09	30/09						

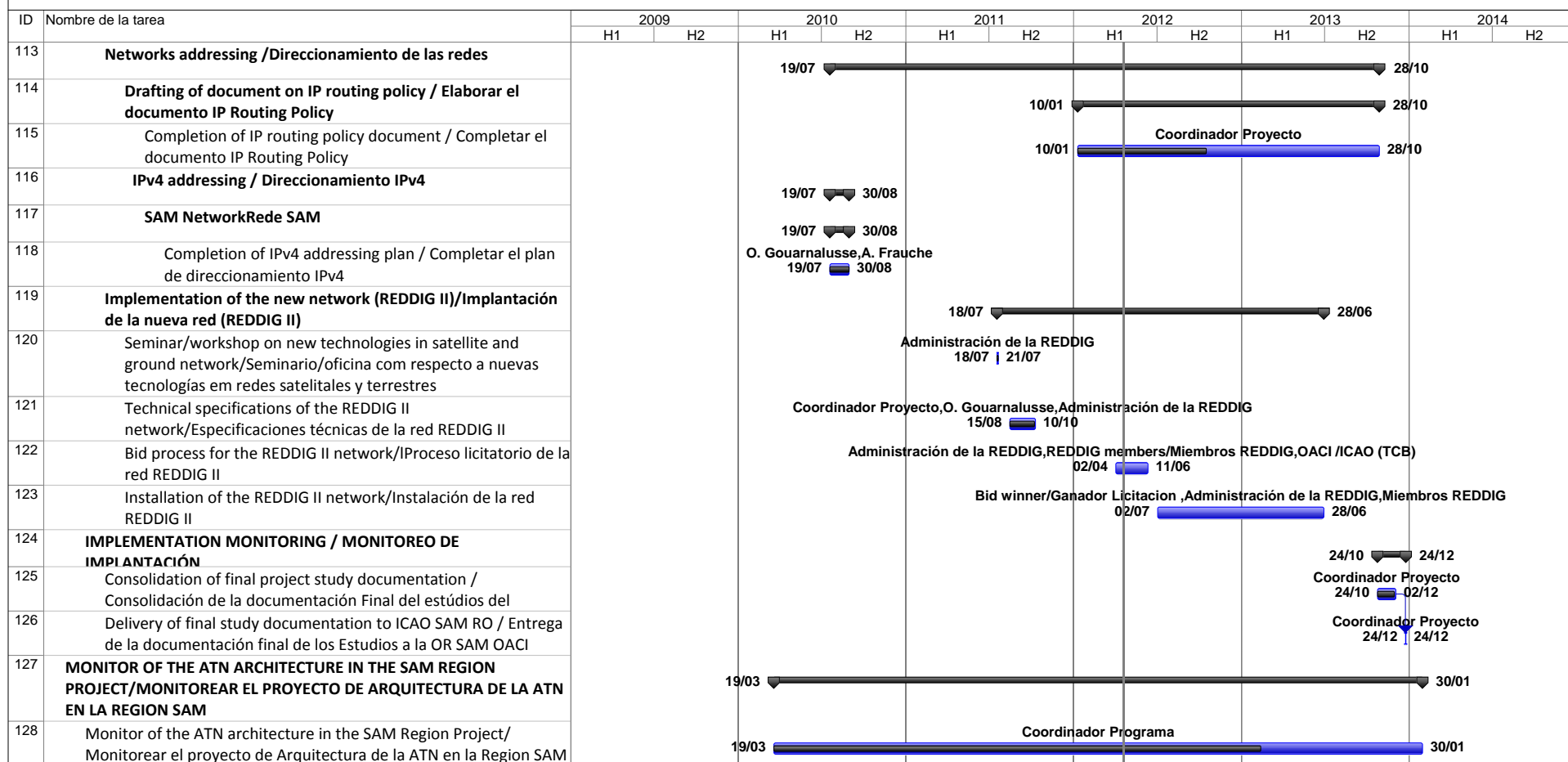
**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARCHITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM**

ID	Nombre de la tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
76	Study the bandwidth necessary for AMHS under current configuration / Estudiar el ancho de banda necesario para AMHS con la configuración actual			O. Gouarnalusse, A. Frauche 02/09 23/09									
77	Determine the costs increase for AMHS / Determinar el incremento de costos para AMHS			O. Gouarnalusse, A. Frauche 23/09 30/09									
78	<b>Study and analysis of bandwidth in the MEVAII/REDDIG interconexion / Estudio y analisis de la utilización de ancho de banda en la interconexión de las redes MEVA II/ REDDIG</b>			01/11 10/01									
79	Study the bandwidth necessary for AMHS under current configuration / Estudiar el ancho de banda necesario para AMHS con la configuración actual			Administración REDDIG 01/11 31/12									
80	Determine the costs increase for AMHS in the MEVAII/REDDIG / Determinación de los costos para el incremento de banda en la MEVAII/REDDIG			Administración REDDIG 03/01 10/01									
81	<b>Identify and study the new services and applications in the SAM Region / Identificar y estudiar los nuevos servicios e aplicaciones ATN en la Región SAM</b>			19/05 08/09									
82	<b>Long term applications requirements for the SAM Region / Requerimientos de Aplicaciones a lo largo del tiempo en la Región SAM</b>			19/05 08/09									
83	<b>ATM AUTOMATION AND SITUATIONAL AWARENESS / AUTOMATIZACION ATM Y CONPRENSION SITUACIONAL</b>			19/05 08/09									
84	<b>Automation (systems interconnection) / Automatización (Interconexión de Sistemas)</b>			19/05 30/06									
85	Analysis of bandwidth requirements for AIDC/OLDI application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación AIDC/OLDI.			Coordinador Proyecto, Coordinador Programa 19/05 30/06									
86	Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación de datos radar.			Coordinador Proyecto, Coordinador Programa 19/05 30/06									
87	<b>Improvement to the situational awareness / Mejora a la Comprensión Situacional</b>			28/07 08/09									
88	Analysis of bandwidth requirements for ADS application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicación ADS			Coordinador Proyecto, Coordinador Programa 28/07 08/09									
89	Analysis of bandwidth requirements for Multilateration application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación Multilateración.			Coordinador Proyecto, Coordinador Programa 28/07 08/09									
90	<b>AIM</b>			19/05 30/06									
91	Analyze the bandwidth requirements for related applications / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones relacionadas			Coordinador Proyecto, Coordinador Programa 19/05 30/06									
92	<b>ATFM</b>			19/05 30/06									

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARQUITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM SAM**

ID	Nombre de la tarea	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
93	Analysis of bandwidth requiriements for applications in support of ATFM implementation / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones em apoyo de la Implantación de la ATFM			Coordinador Proyecto, 19/05	Coordinador Programa, 30/06								
94	<b>MET</b>												
95	Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones MET			Coordinador Proyecto, 19/05	Coordinador Programa, 30/06								
96	Consolidated report on the study for new services and ATM/ATN applications in the SAM Region / Informe Consolidado del Estudio de Nuevos Servicios y Aplicaciones ATM / ATN em la Región SAM			Coordinador Proyecto, 23/08	Coordinador Programa, 06/09								
97	<b>Study of the desired scenario / Estudio del escenario deseado</b>												
98	<b>SAM Network / Red SAM</b>												
99	<b>Infrastructure of a satellite network / Infraestructura de una Red Satélite</b>												
100	Study on a SAM satellite IP network structure / Estudiar una estructura de rede IP SAM satelital			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 16/08	Administración de la REDDIG, 30/08								
101	Determination of SAM satellite network costs / Determinación de los costos de Red SAM Satelital			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 23/08	Administración de la REDDIG, 06/09								
102	<b>Infrastructure of a ground network / Infraestructura de una Red Terrestre</b>												
103	Study on a SAM ground IP network structure / Estudiar una estructura de rede IP SAM Terrestre			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 16/08	Administración de la REDDIG, 30/08								
104	Determination of SAM ground network costs / Determinación de los costos de Red SAM Terrestre			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 23/08	Administración de la REDDIG, 06/09								
105	<b>Infrastructure of a mixed network (satellite + ground) / Infraestructura de una Red Mixta (Satélite + Terrestre)</b>												
106	Study on a SAM mixed IP network structure (satellite + ground) / Estudiar una estructura de rede IP SAM Mixta (terrestre y satélite)			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 16/08	Administración de la REDDIG, 30/08								
107	Determination of SAM mixed network costs / Determinación de los costos de Red SAM Mixta			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 23/08	Administración de la REDDIG, 06/09								
108	Comparative analysis between network infrastructures / Análisis comparativo entre las infraestructuras de red.			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 08/09	Administración de la REDDIG, 06/10								
109	Analysis of desired platform implementation costs / Análisis de costos de implementación de la plataforma deseada			O. Gouarnalusse, A. Frauche, 06/09	Administración REDDIG, 04/10								
110	Definition of desired platform / Definición de la Plataforma deseada			Miembros REDDIG, 06/10	Administración de la REDDIG, 22/10								
111	<b>Drafting of guide on development of information security / Elaborar Guía de Desarrollo de Seguridad de la Información</b>							10/01	31/05				
112	Completion of guide on REDDIG network communications security / Completar el guía de seguridad para la red de comunicación REDDIG					Coordinador Proyecto, 10/01	Administración de la REDDIG, 31/05						

**CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)**  
**ATN ARCHITECTURE IN THE SAM REGION / ARQUITECTURA DE LA ATN EN LA REGION SAM**



## APENDICE B2

### PROYECTO APLICACIONES TIERRA–TIERRA Y AIRE–TIERRA DE LA ATN EN LA REGION SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° D2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Infraestructura de Comunicaciones Tierra–Tierra y Aire–Tierra (Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)	Aplicaciones Tierra–tierra y Aire–tierra de la ATN en la Región SAM  <i>Coordinador del Proyecto: Omar Gouarnalusse (Argentina)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Javier Vittor (Argentina), Andres Jansen (Brasil)</i>	Mayo 2010	Diciembre 2014
<b>Objetivo</b>	Desarrollar la implantación de aplicaciones ATN tierra – tierra y aire – tierra en la Región SAM		
<b>Alcance</b>	Implantación de aplicaciones tierra – tierra y aire – tierra de la ATN SAM, que comprenda, al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración operacional de conexiones AMHS internacionales en la Región SAM</li> <li>Integración operacional de conexiones AIDC internacionales en la Región SAM</li> <li>Guías de orientación para la implantación de los servicios DCL, DATIS, DVOLMET &amp; CPDLC mediante VDL en la Región SAM</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de interconexiones AMHS según la Tabla 1Bb del FASID CAR/SAM</li> <li>Número de interconexiones AIDC según la Tabla 1Bb del FASID CAR/SAM</li> <li>Elaboración de las siguientes guías: Guía de orientación para el uso del AIDC / Guía de orientación para el establecimiento de enlaces de datos tierra - aire en área terminal, aproximación y aeródromo / Guía de orientación para la implantación de sistemas DCL, DATIS y DVOLMET / Guía de orientación para la implantación del servicio CPDLC mediante VDL en la Región SAM</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM miembros del proyecto <i>Aplicaciones Tierra–tierra y Aire–tierra de la ATN en la Región SAM</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG</li> <li>Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI bajo la forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS</li> </ul>		

<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La implantación de la infraestructura de comunicaciones de datos tierra-tierra y tierra-aire contribuirá a la reducción de los incidentes en el control del tránsito aéreo, incrementando la capacidad en la transición de la información en relación a la actual infraestructura basada en aplicaciones analógicas</li><li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF SAM CNS 01, CNS 02, ATM 05, ATM 06, MET 03, MET04 y AIM 02 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li></ul>
<b>Proyectos Relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatización (interconexión de sistemas)</li><li>• ATFM</li><li>• Mejora de la Comprensión Situacional ATM</li><li>• Implementación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo de la OACI</li></ul>



Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Documento sobre estrategia regional para la implantación de aplicaciones tierra - tierra y aire – tierra de la Región SAM	PFF SAM CNS 01 PFF SAM CNS 02	Omar Gouarnalusse (Argentina)		Junio 2012	Una revisión inicial de la estrategia fue presentada en la reunión SAM/IG/8 (Lima, Perú, 10-14 de octubre de 2011)
Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores de coordinación	PFF SAM CNS 01 PFF SAM ATM 06	Javier Vittor (Argentina)		Noviembre 2012	La guía se basará en la experiencia Argentina en la implantación del AIDC en IP entre el ACC de Córdoba y Ezeiza. Se revisará el documento de Control de Interfaz (ICD) para comunicaciones de datos entre dependencias ATS en las Regiones del Caribe y Sudamérica aprobado por el GREPECAS
Guía de orientación para el establecimiento de enlaces de datos tierra-aire en área terminal, aproximación y aeródromo	PFF SAM CNS 02 PFF SAM ATM 06	OACI		Octubre 2012	Se elaboró un plan inicial para la implantación de enlace de datos, que se presentó en la reunión SAM/IG/8. Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad
Guía de orientación para la implantación de sistemas DCL, DATIS, DVOLMET	PFF SAM CNS 02 PFF SAM ATM 06 PFFs SAM MET 03 y 04	Andrés Jansen (Brasil)		Junio 2013	La guía se basará sobre la experiencia de Brasil en la implantación de estos sistemas

<sup>1</sup>

**Gris** - Tarea no iniciada

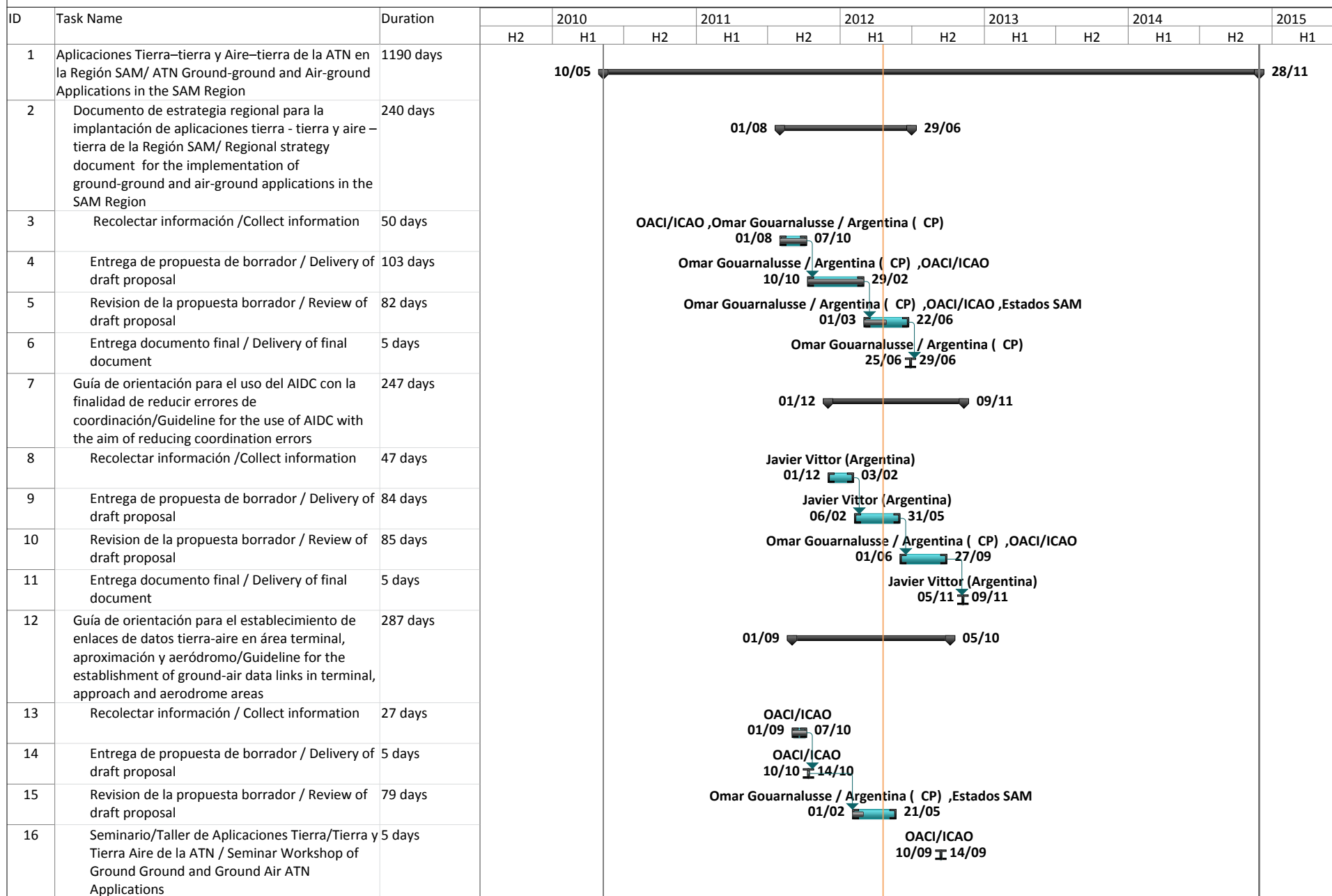
**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias

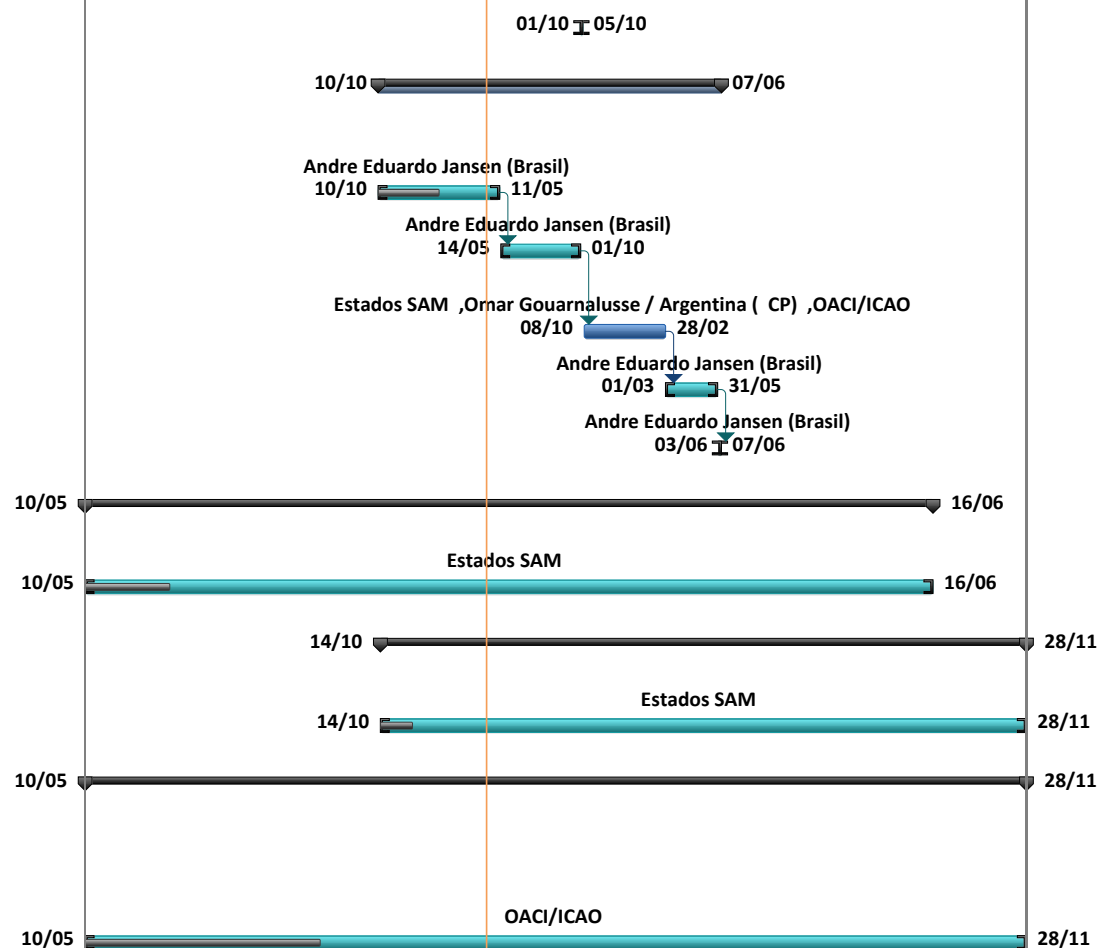
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Integración operacional del servicio AMHS entre Estados	PFF SAM CNS 01 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM 06 PFF SAM MET 03, PFF SAM MET 04 PFF SAM AIM 02	Estados / Coordinador Proyecto / Coordinador Programa		Junio 2014	De todos los sistemas AMHS instalados en la Región, los siguiente están interconectados en AMHS (Protocolo P1) Peru-Colombia, Guyana-Surinam, Argentina-Paraguay Otros Estados están en proceso de implantación habiendo elaborado y firmado MoUs a este respecto. El seguimiento de la implantación de la integración del servicio AMHS se realiza en las reuniones SAM/IG
Integración operacional del servicio AIDC entre ACC's adyacentes	PFF SAM CNS 01  PFF SAM ATM 06	Estados / Coordinador Proyecto / Coordinador Programa		Noviembre 2014	Hasta la fecha se han realizado pruebas de interconexión AIDC entre el ACC de Ezeiza y el ACC de Córdoba. La integración todavía no está siendo usada en forma operacional. Muchos Estados de la Región han elaborado y firmado MoUs para llevar a cabo la integración
Monitorear las actividades de implantación de las aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN en la Región SAM		OACI		Marzo 2010- Noviembre 2014	
Recursos necesarios	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables				

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
 APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DE LA ATN EN LA REGION SAM / ATN GROUND-GROUND AND AIR-GROUND APPLICATIONS IN THE SAM REGION



**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DE LA ATN EN LA REGION SAM / ATN GROUND-GROUND AND AIR-GROUND APPLICATIONS IN THE SAM REGION**

ID	Task Name	Duration	2010		2011		2012		2013		2014		2015
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	
17	Entrega documento final / Delivery of final document	5 days											
18	Guía de orientación para la implantación de sistemas DCL, DATIS, DVOLMET / Guideline for the implementation of DCL, DATIS, DVOLMET systems	435 days											
19	Recolectar información /Collect information	155 days											
20	Preparación y entrega de propuesta de borrador / Preparation and delivery of draft proposal	101 days											
21	Revisión de la propuesta borrador / Review of draft proposal	104 days											
22	Preparación documento final / Preparation of final document	66 days											
23	Entrega documento final / Delivery of final document	5 days											
24	Integración operacional del servicio AMHS entre Estados / Operational integration of AMHS among States	1071 days											
25	Implantación de la integración operacional de sistemas AMHS	1071 days											
26	Integración operacional del servicio AIDC entre ACC's adyacentes / Operational integration of AIDC service between adjacent ACCs	816 days											
27	Implantación de la integración operacional del AIDC	816 days											
28	Monitorear las actividades de implantación de las aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN en la Región SAM / Monitor the implementation of ATN ground-ground and air-ground applications activities in the SAM Region	1190 days											
29	Monitorear las actividades de implantación de las aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN en la Región SAM / Monitor the implementation of ATN ground-ground and air-ground applications activities in the SAM Region	1190 days											





Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/1 - NE/09

30/03/12

### Cuestión 3

Del Orden del Día:

Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS

3.6 Proyectos del Programa de Aeródromos

## DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS EN EL ÁREA DE AERÓDROMOS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
<p>Esta nota de estudio presenta a la reunión los proyectos, así como información relacionada sobre el estado de implementación de las actividades y tareas de dichos proyectos en el área de aeródromos. Los objetivos, el alcance, las métricas, estrategia, justificación y los tiempos de ejecución de cada proyecto se encuentran en el <b>Apéndice A</b> para la región CAR y en el <b>Apéndice B</b> para la región SAM.</p>	
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la reunión AGA/AOP/SG/08, julio de 2011</li><li>Informe de la reunión del GREPECAS/16, marzo de 2011</li></ul>	
<p><b>Objetivos Estratégicos</b></p>	<p><i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos:</i></p> <p><i>A – Seguridad operacional</i></p> <p><i>C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.</i></p>

### 1. Introducción

1.1 Los resultados de la reunión GREPECAS/16 con relación a la nueva organización y metodología de trabajo propuesta por OACI y aprobados por los Estados miembros, fueron presentados en la reunión del AGA/AOP/SG/8.

1.2 De acuerdo con la nueva organización del GREPECAS basada en Programas y Proyecto, los Especialistas Regionales de las Oficinas NACC y SAM fueron designados como coordinadores del programa y los oficiales de los Estados CAR y SAM como coordinadores y expertos de proyectos para el desarrollo e implementación de las tareas relacionadas con los mencionados proyectos.

1.3 La Reunión definió proyectos para las regiones CAR y SAM por un periodo que se extiende hasta el 2015. Inicialmente el título del Programa fue de Aeródromos y Pistas, y en la reunión AGA/AOP/SG/8 se reformuló el título a Programa de Aeródromos.

1.4 Con relación a la transformación del subgrupo AGA/AOP, sus términos de referencia, programa de trabajo y grupos de tarea al programa de aeródromos y proyectos, los representantes de los Estados participantes en la Reunión analizaron los proyectos propuestos y hubo un consenso por los siguientes proyectos:

**Región CAR:**

- Certificación de aeródromos
- Evaluación de la Seguridad operacional para aeródromos con no-conformidades
- Mejorar la seguridad operacional en pista

**Región SAM:**

- Certificación de aeródromos
- Evaluación de la Seguridad operacional para aeródromos con no-conformidades
- Mejorar la seguridad operacional en pista
- Calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos
- Mejoras de las características físicas y operacionales en los aeródromos

## **2. Análisis**

2.1 Con el objeto de facilitar la tarea de revisión de los proyectos del GREPECAS, se presentan en el Apéndice A los proyectos de la región CAR y en el Apéndice B los de la región SAM.

2.2 La documentación relacionada con la descripción de los proyectos contiene información sobre objetivos, alcance, métricas, estrategia, justificación, proyectos relacionados, entregables, responsables, recursos requeridos, fecha de inicio y término, así como una sección de comentarios donde se describe el estado del entregable. Asimismo, el diagrama de GANTT muestra para cada proyecto el tiempo asignado para las diferentes tareas o actividades a lo largo del ciclo de vida de cada proyecto.

2.3 El éxito para alcanzar los objetivos de los proyectos del Programa de Aeródromos está condicionado a la disponibilidad de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las actividades y cumplimiento de los tiempos asignados a dichos proyectos.

2.5 En cumplimiento a la Conclusión 16/49 del GREPECAS, los coordinadores y los expertos que apoyan los proyectos deben recibir el respaldo de sus respectivas Autoridades de Aviación Civil y les permita contar con los recursos necesarios para participar en reuniones presenciales, teleconferencias (GoToMeeting), etc. Sin los recursos humanos disponibles y soporte respectivo, el desarrollo de los proyectos de AGA se vería interrumpido, recayendo la carga de trabajo en el coordinador del programa.

## **3. Avances de los proyectos en la Región CAR**

3.1 Los tres proyectos en actual ejecución en la región CAR se relacionan principalmente con el cumplimiento de las diversas especificaciones del Anexo 14, destinadas a incrementar el nivel de seguridad en los aeródromos, considerando que la seguridad de la aviación es parte integrante de la planificación y operaciones del aeródromo. Con el Proyecto F1 – Mejoras a la certificación de aeródromos, se pretende incrementar el número de aeródromos certificados y mejorar la vigilancia de la seguridad operacional por parte de las autoridades de aviación civil.

3.2 Para facilitar la ejecución de los mencionados proyectos se tiene previsto llevar a cabo varios seminarios y talleres: Taller para inspectores de aeródromos en el Caribe para habla inglesa y otro en la Oficina Regional NACC en español. Asimismo se tiene planificado llevar a cabo un Taller sobre Estudios aeronáuticos y su aplicación en áreas específicas recomendadas.

3.3 Asimismo, para lograr mejor avance en la planificación, asignación de tareas y actividades en cada uno de los proyectos, es importante considerar al menos una reunión anual entre los coordinadores y expertos de los proyectos AGA.

#### **4. Avances en la Región SAM**

4.1 Los cinco proyectos SAM están estrechamente relacionados y diseñados para lograr un objetivo único "Proyecto AGA F1 - Certificación de Aeródromos." La primera y más difícil tarea en F1 fue el desarrollo de los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos para Aeródromos (LAR AGA). El texto del conjunto LAR AGA (LAR 139 - Certificación de Aeródromos, LAR 153 - Operación de Aeródromos y LAR 154 - Diseño de aeródromos) ha sido finalizado. La realización de esta tarea fue posible gracias a la financiación proporcionada por el Proyecto RLA SVRSOP 99/901.

4.2 El SAM "AGA Proyecto F2 - Evaluación de la seguridad operacional para aeródromos con no conformidades", realizó un taller sobre Estudios Aeronáuticos - RESA en agosto de 2011, que fue financiado por el RLA 06/901. El "AGA Proyecto F3-Mejorar la seguridad en la pista," ha propuesto una estrategia de no duplicar esfuerzos, sino apoyar las iniciativas nacionales e internacionales desde el punto de vista de AGA. Un taller sobre la Ayudas Visuales - Nuevas Tecnologías se ofrecerá en Lima, 7 - 11 mayo de 2012, siendo uno de los objetivos la reducción de incursiones en pista con una señalización adecuada.

4.3 SAM "AGA Proyecto F4 - Calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos", no ha reportado avances y SAM "AGA Proyecto F5 - Mejora las características físicas y operacionales de los aeródromos," está directamente relacionada con capacidad de aeródromo. Originalmente una iniciativa ATM, la metodología desarrollada por el CGNA de Brasil ha sido adoptada para el cálculo de la capacidad de pistas y sectores ATC. Dos cursos fueron ofrecidos por el CGNA desde 2009 y un curso para instructores organizado por la Oficina SAM. Este proyecto ha recibido apoyo financiero de la RLA 06/901.

#### **5. Acciones sugeridas:**

5.1 Se invita a la reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la nota de estudio,
- b) Analizar el documento y el diagrama de GANTT para cada uno de los proyectos descritos en los Apéndices A y B respectivamente con el objeto de aprobar la planificación, avance y ejecución de los mismos.
- c) Considerar la necesidad de los recursos humanos necesarios para el buen desarrollo de los proyectos.
- d) Acordar otras acciones que se consideren necesarias.

## APÉNDICE A1

## PROYECTO MEJORAS A LA CERTIFICACION DE AERODROMOS EN LA REGIÓN CAR

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Aeródromos  (Coordinador OACI del Programa: Jaime Calderón)	Mejoras a la Certificación de Aeródromos  <b>Coordinador del proyecto: Norberto Cabrera (Cuba)</b> <b>Expertos contribuyentes al proyecto: Antonio Pérez (Guatemala)</b>	Octubre 2011	Noviembre 2014
<b>Objetivo</b>	La certificación de aeródromos garantizará el cumplimiento con las SARPs de OACI, suministrando los servicios, equipamiento e instalaciones acorde con las operaciones a que está destinado el aeródromo y facilitando las operaciones seguras y eficientes de las aeronaves.		
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de implementación del proceso de certificación de aeródromos en la región CAR.</li> <li>• Identificar las necesidades de instrucción y elaborar programas de instrucción pertinentes.</li> <li>• Capacitar inspectores de aeródromos en la documentación de referencia</li> <li>• Preparación de la documentación de certificación correspondiente</li> <li>• Implementación del SMS en los aeródromos</li> <li>• Inspección de certificación de aeródromos por la autoridad aeronáutica</li> <li>• Emisión del certificado de aeródromos</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de aeródromos certificados</li> <li>• Reducción del número de factores relacionados con incidentes/accidentes</li> <li>• Reducir el número de deficiencias</li> <li>• Uso eficiente de los recursos del aeródromo</li> <li>• Maniobras seguras en todas las condiciones de tiempo</li> <li>• Reducción del número de choques con aves/fauna</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a inspectores de aeródromos en el proceso de certificación de aeródromos, su implementación, el contenido del manual de aeródromo, implementación del SMS y las exenciones.</li> <li>• Uso de los estudios aeronáuticos para realizar un análisis técnico que justifique una desviación a las normas sobre la base de que puede lograrse por otros medios un nivel equivalente de seguridad. Y el análisis de riesgo para asegurar un nivel equivalente de seguridad operacional.</li> <li>• Capacitar a los inspectores de aeródromos en sus funciones de vigilancia operacional en las varias disciplinas que involucran.</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región CAR, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y vía internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		



<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las auditorías USOAP de OACI muestran un alto número de aeródromos que no han sido certificados, debido a la falta de personal calificado en áreas altamente especializadas y falta de conocimiento de la reglamentación pertinente.</li> <li>Aeródromos construidos hace tiempo atrás sin apego a las SARPs de OACI</li> </ul> <p>Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF CAR 07 del Plan de navegación aérea basado en la Performance de la Región CAR (RPBANIP)</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la última reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la Seguridad operacional para aeródromos con no-conformidades</li> <li>Mejora de la seguridad operacional en pista</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el nivel de implementación del proceso de certificación de aeródromos en la región CAR.</li> <li>Desarrollar un plan de acción enfocado en los problemas comunes de la región en la certificación de aeródromos</li> </ul>	PFF CAR 07	Norberto Cabrera		Diciembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización del Taller Regional sobre la Resolución de los Desafíos encontrados en la Certificación de Aeródromos, Oficina NACC México del 20-23 septiembre 2011.</li> <li>Se identificó algunos problemas comunes en la región CAR con relación a la certificación de aeródromos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las necesidades de instrucción y elaborar programas de instrucción pertinentes.</li> <li>Capacitar inspectores de aeródromos en la documentación de referencia</li> </ul>	PFF CAR 07	Norberto Cabrera		Diciembre 2012	<p>Se tiene previsto llevar a cabo dos talleres para inspectores de aeródromos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sint Maarten del 11 al 15 de junio de 2012, para habla inglesa.</li> <li>Oficina Regional NACC, del 1 al 4 de octubre de 2012, en español.</li> </ul>

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Preparación de la documentación de certificación correspondiente	PFF CAR 07	Por definir		Diciembre 2013	Seguimiento en la preparación de la documentación de certificación con base en la instrucción recibida por parte de los inspectores de aeródromos.
Implementación del SMS en los aeródromos	PFF CAR 07	Por definir		Diciembre 2013	Cursos de implementación del SMS a los inspectores de aeródromos.
Inspección de certificación de aeródromos por la autoridad aeronáutica	PFF CAR 07	Por definir		Octubre 2014	Previo a la emisión del certificado de aeródromo, los operadores de aeródromos deberán realizar auditorías e inspecciones de vigilancia.
Emisión del certificado de aeródromos	PFF CAR 07	Por definir		Diciembre 2014	Toda vez que se cumplan los pasos anteriores los aeropuertos podrán ser certificados.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables				

<p>CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION</p> <p>PROYECT/PROYECTO F1</p> <p>IMPROVEMENT ON AERODROME CERTIFICATION / MEJORAS A LA CERTIFICACION DE AERODROMOS</p>
---

ID	Task Name	Duration	2012				2014				
			Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	
1	PROJECT: IMPROVEMENT TO AERODROME CERTIFICATION / PROYECTO: MEJORAS A LA CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS	891 days	28/10	27/03							
2	a) Identify the aerodrome certification process level of implementation in the CAR Region / Identificar el nivel de implementación del proceso de certificación de aeródromos en la región CAR	96 days		20/04	31/08						
3	Collect information through surveys, on the aerodrome certification status of implementation / Recabar información sobre el estado de implementación de la certificación de aeródromos mediante encuestas	96 days		20/04	31/08						
4	Identify and group aerodromes with common problems / Identificar y agrupar los aeródromos con problemas comunes	44 days		31/08	31/10						
5	b) Train aerodrome inspectors on reference documentation / Capacitar inspectores de aeródromos en la documentación de referencia	298 days		11/06	31/07						
6	Workshops for aerodrome inspectors and training on documents related with aerodrome certification / Talleres para inspectores de aeródromos y capacitación en los documentos relacionados con la certificación de aeródromos	298 days		11/06	31/07						
7	c) Preparation of corresponding certification documentation / Preparación de la documentación de certificación correspondiente	44 days		31/07						30/09	
8	d) SMS implementation / Implementación del SMS	320 days		30/09						19/12	
9	e) Aerodrome certification inspection by aeronautical authority / Inspección de certificación de aeródromos por la autoridad aeronáutica	51 days		19/12						27/02	
10	f) Issuance of aerodrome certification / Emisión del certificado de aeródromo	21 days		27/02						27/03	

## APÉNDICE A2

**PROYECTO EVALUACION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL PARA AERODROMOS CON  
NO-CONFORMIDADES EN LA REGIÓN CAR**

<b>Región CAR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° F2</b>	
<i>Programa</i>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa: Jaime Calderón)	Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con No-conformidades  <b>Coordinador del proyecto: Francia Peña (República Dominicana)</b>  <b>Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Andrés Parra (Costa Rica), Félix Estrada (Guatemala)</b>	Octubre 2011	Noviembre 2014
<b>Objetivo</b>	Aeródromos que no cumplan con alguna norma o método especificado, después de efectuar un estudio aeronáutico cuando sea permitido, y/o análisis de riesgo, poder determinar las condiciones y procedimientos necesarios para garantizar un nivel de seguridad equivalente al establecido por la norma o método recomendado		
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de los estudios aeronáuticos en las áreas donde la reglamentación de aeródromos así lo permita</li> <li>Evaluación de análisis de riesgos</li> <li>Exenciones a un explotador de aeródromo del cumplimiento de determinadas disposiciones de la reglamentación de aeródromos</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de aeródromos con exenciones sujeto al cumplimiento de las condiciones y procedimientos especificados por la Autoridad de Aviación en el certificado de aeródromo que resulten necesarios para el mantenimiento de la seguridad operacional.</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<p>El proyecto consta de tres fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los aeropuertos regionales con características físicas y operacionales que no cumplen con alguna SARP de OACI.</li> <li>Desarrollar procedimientos que incluya orientaciones para la evaluación de las no conformidades y establecer un plan de acción para resolver las deficiencias.</li> <li>Implementación de procedimientos para la exención a un explotador de aeródromo del cumplimiento de determinadas disposiciones del reglamento de aeródromos.</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región CAR, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y vía internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		

<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los Estados tienen dificultades en el uso de estudios aeronáuticos debido a la falta de material de orientación para su implementación.</li> <li>Los Estados tienen dificultades en la implementación del análisis de riesgos en las diferentes áreas debido a falta de material de orientación.</li> </ul> <p>Este proyecto contribuye a la implantación del PFF CAR AGA 07 del Plan de navegación aérea basado en la Performance de la Región CAR (RPBANIP).</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la Última reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certificación de aeródromos</li> <li>Mejora de la seguridad operacional en pista</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Identificar los aeródromos regionales con características físicas y operacionales que no cumplen con alguna SARP de OACI.	PFF CAR 07	Francia Peña		Octubre 2012	Formulario a ser distribuido a los Estados solicitando información sobre los aeropuertos que no cumplen con alguna norma y agruparlos de acuerdo a problemas comunes.
Desarrollar procedimientos que incluya orientaciones para la evaluación de las no conformidades y establecer un plan de acción para afrontar los problemas	PFF CAR 07	Por determinar		Noviembre 2013	Elaboración de material de orientación para los estudios aeronáuticos y análisis de riesgos.
Implementación de procedimientos para la exención a un explotador de aeródromo del cumplimiento de determinadas disposiciones del reglamento de aeródromos	PFF CAR 07	Por determinar		Noviembre 2014	Certificar aeródromos que pueden ser sujetos a exenciones mediante el uso de estudios aeronáuticos y/o análisis de riesgos que demuestren un nivel de seguridad aceptable al Estado.

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Recursos necesarios	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables				

ID	Task Name	Duration	Start	er	4th Quarter			3rd Quarter			2nd Quarter			1st Quarter		4th Quarter	
					May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	Jan
1	<b>PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN AERÓDROMOS CON NO-CONFORMIDADES/SAFETY ASSESSMENT IN NON-COMPLIANT AERODROMES PROJECT</b>	815 days	Mon 17/10/11	17/10													28/11
2	a) Identificar los aeropuertos regionales con características físicas y operacionales que no cumplan con alguna SARP/Identify regional airports with physical and operational characteristics not-compliant with any SARP	161 days	Fri 20/04/12			20/04											30/11
3	Recabar información sobre aeródromos con no conformidades con las SARPs mediante encuestas y revisión de la GANDD/Collect information on non-compliant with SARP aerodromes through surveys and GANDD revision	96 days	Fri 20/04/12			20/04											31/08
4	Identificar/agrupar aeródromos con problemas comunes/Identify/group aerodromes with common problems	41 days	Fri 31/08/12														26/10
5	b) Desarrollar procedimientos con orientaciones para las no conformidades/establecer medidas correctivas para resolver deficiencias identificadas/Develop procedures including non-compliance guidance/establish corrective measures to solve deficiencies	196 days	Fri 26/10/12														26/07
6	Revisar metodologías existentes para atender los problemas de no conformidades/Review existing methodoogies to attend non-compliance problems	47 days?	Fri 26/07/13														26/07
																	30/09

ID	Task Name	Duration	Start	er			4th Quarter			3rd Quarter			2nd Quarter		1st Quarter		4th Quarter	
				May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	May	Sep	Jan	May	Sep	Jan
7	Desarrollar material de orientación para la implementación de estudios aeronáuticos en las áreas específicas recomendadas/Develop guidance material for the implementation of aeronautical studies in specific recommended areas	89 days	Mon 30/09/13											30/09	<div></div>	30/01		
8	Material de orientación para la evaluación de riesgos/Guidance material for risk assessment	89 days	Mon 30/09/13											30/09	<div></div>	30/01		
9	c) Implementación de procedimientos para la exención al aeródromo del cumplimiento de determinadas disposiciones/Implementation of procedures to exempt the aerodrome of complying with certain	217 days	Thu 30/01/14													30/01	<div></div>	28/11



## APÉNDICE A3

## PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA EN LA REGIÓN CAR

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa: Jaime Calderón)	Mejorar la Seguridad Operacional en Pista  <b>Coordinador del proyecto: George Legarreta (Estados Unidos)</b>  <b>Expertos contribuyentes al proyecto: A determinarse</b>	Octubre 2011	Noviembre 2014
<b>Objetivo</b>	La conformación de Equipos de Seguridad en Pista (RST) que involucre la participación de diversos actores en la operación del aeródromo y proveedores de servicios, cuyas tareas permitan reducir el número de incidentes/accidentes debido a incursiones/excursiones de pista de manera de garantizar las operaciones seguras y eficientes en los aeródromos de la región.		
<b>Alcance</b>	El proyecto de seguridad en pista está orientado a los aeródromos y no así a los factores relacionados con el control de tránsito aéreo (ATC). Este proyecto consta de tres etapas y comprende: acciones de mitigación para las incursiones en pista (RI), excursiones en pista (RE) y la nivelación de la franja de pista, así como el área de seguridad de extremo de pista (RESA). Estas 3 partes están relacionadas entre sí, considerando la fase antes de aterrizar en la pista, la operación de aterrizaje en pista y la excursión fuera de la pista.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de aeródromos con Equipos de seguridad en pista (RST)</li> <li>Número de incursiones/excursiones de pista por número de operaciones anuales en el aeródromo</li> <li>Reducción del número de factores relacionados con incidentes/accidentes</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	Para la ejecución del proyecto, se considera las siguientes tres etapas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapa 1: se concentra en un inventario de cada calle de rodaje que entra a la pista, la geometría de la calle de rodaje de entrada a la pista, así como la señalización, letreros e iluminación del punto de espera en calle de rodaje para ingreso a pista (barras de parada, luces de seguridad de pista), y la ubicación del punto de espera de la pista. Esta parte también incluye las inspecciones diarias al área de movimiento en las entradas a calles de rodaje, la señalización, letreros e iluminación.</li> <li>Etapa 2: se concentra en las acciones de mitigación de las excursiones de pista mediante la prevención de buenas condiciones en la superficie de la pista, evitar contaminación en su superficie, y proveer los cambios y las pendientes longitudinales recomendadas y el repintado de las señales tenues así como el reemplazo de las luces de pista inoperativas, como las inspecciones diarias. Uno de los mayores problemas en las excursiones de pista es la acumulación de caucho bajo condiciones de superficie mojada en pista. A este respecto el proyecto proveerá material guía que incluya procedimientos para identificar excursiones debido a la acumulación de caucho y su remoción.</li> <li>Etapa 3: se concentra en acciones de mitigación debido al daño causado a aeronaves que salen de pista mediante la provisión y cumplimiento de la porción de franja nivelada de pista y suministro de áreas de seguridad de extremo de pista (RESA) de acuerdo al Anexo 14, Vol. 1. Para determinar las instalaciones que no cumplen con normas la base de datos de deficiencias GANDD se utilizará para reunir información sobre cuáles son las deficiencias específicas relacionadas con la franja de pista y RESA. La GANDD permitirá agrupar los tipos de deficiencias y por lo tanto determinar los planes de acción.</li> </ul> Para las RESAs insuficientes y que no pueden ser corregidas, el proyecto proporcionará material de orientación para el uso de distancias		

	<p>declaradas y la posible colocación de EMAS.</p> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región CAR, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y vía internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos Estados en la región CAR tienen implementadas las mejores prácticas para evitar incursiones en pista, pero no así prácticas para mitigar las excusiones.</li> <li>• Existe un alto índice de excusiones en pista y se considera esencial la conformación de Equipos de seguridad en pista (RST)</li> <li>• Con el proyecto se pretende que los explotadores de aeropuertos reúnan a los involucrados en la operación del aeródromo y proveedores de servicios a tomar acciones que permitan mejorar la seguridad operacional en las pistas.</li> </ul> <p>Este proyecto contribuye a la implantación del PFF CAR 07 del Plan de navegación aérea basado en la Performance de la Región CAR (RPBANIP)</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la Última reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de aeródromos</li> <li>• Evaluación de la Seguridad operacional para aeródromos con no-conformidades</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Elaboración de un formulario que permita efectuar un inventario de cada calle de rodaje que entra a la pista, que incluye la geometría de la calle de rodaje de entrada a la pista, así como la señalización, letreros e iluminación del punto de espera en calle de rodaje para ingreso a pista (barras de parada, luces de seguridad de pista), y la ubicación del punto de espera de la pista.	PFF CAR 07	George Legarreta		Abril 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se elaboró el formulario y se circulará a los Estados hasta el 13 de abril de 2012, solicitando que la información se envíe hacia finales de junio.</li> <li>A finales de agosto se tendrá un reporte sobre la información recibida por los Estados.</li> <li>Para la fecha de entrega se consideró que la señalización y colocación de los letreros podría tomar hasta un año.</li> </ul>
Implementación Acciones de mitigación de las excursiones de pista mediante el suministro de buenas condiciones en la superficie de la pista, evitar contaminación en su superficie, y proveer los cambios y las pendientes longitudinales recomendadas y el repintado de las señales tenues así como el reemplazo de las luces de pista inoperativas, como las inspecciones diarias.	PFF CAR 07	George Legarreta		Noviembre 2013	El proyecto proveerá material guía que incluya procedimientos para identificar excursiones debido a la acumulación de caucho y su remoción.

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada  
Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma  
Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación  
Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Implementación de acciones de mitigación debido a daños producidos a la aeronave que sale de pista mediante el cumplimiento con la parte nivelada de la franja de pista y área de seguridad de extremo de pista (RESAs) con el Anexo 14, Vol. 1. La base de datos GANDD permitirá agrupar los tipos de deficiencias y por lo tanto determinar planes de acción.	PFF CAR 07	TBD		Noviembre 2014	Para RESAs insuficientes que no pueden ser corregidas completamente el proyecto proporcionará material de orientación en el uso de las distancias declaradas y la instalación del EMAS.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables				

<p>CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)</p> <p>PROJECT/PROYECTO F3</p> <p>IMPROVE RUNWAY SAFETY / MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA</p>
--

ID	Task Name	Duration	2010		2012		2014		20
			H1	H1	H1	H1	H1	H1	
1	PROJECT: IMPROVE RUNWAY SAFETY / PROYECTO: MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA	891 days							
2	a) Mitigating actions to avoid runway incursion / Acciones de mitigación para evitar las incursiones en pista	291 days							
3	b) Mitigating actions to avoid runway excursion / Acciones de mitigación para evitar las excursiones de pista	261 days							
4	Surveys on current signalling, sign placing, etc. to prevent aerodrome runway incursions and excursions / Encuestas para conocer estado actual de la señalización, colocación de letreros, etc. para prevenir incursiones y excursiones de pista en aeródromos	71 days							
5	c) Evaluate current runway strip and RESA conditions / Evaluar las condiciones actuales de la franja de pista y RESA	306 days							

## APÉNDICE B1

## PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS

<b>Región SAM</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)</b>	<b>DP N° F1</b>	
<b>Programa</b>	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
Aeródromos  (Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)	Certificación de Aeródromos  Coordinador del proyecto: Carlos Garcia Pepe (Uruguay)  Expertos contribuyentes al proyecto: Vicente Uribe (AEROCIVIL - Colombia) Giovano Palma (ANAC – Brasil) Emilio Rodriguez Amada (DINAC Paraguay)	2010	2015
<b>Objetivo</b>	La certificación de aeródromos permitirá operaciones más seguras y eficientes a partir del cumplimiento de las SARPS de OACI que garantizara una gestión operacional del aeródromo adecuada.		
<b>Alcance</b>	Regulaciones y documentación que apoyen la implantación de los SARPS de OACI a fin de alcanzar la certificación de los aeródromos en la región:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armonización del Conjunto de Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos para Aeródromos (LAR AGA) con los Reglamentos de los Estados para Aeródromos.</li> <li>• Capacitar Inspectores Regionales de Aeródromos basados en el Manual de Inspectores de Aeródromos (MIAGA).</li> <li>• Implementación de Guías de Auditorías internas para Aeródromos.</li> <li>• Certificación de aeródromos a nivel regional y certificación validada con el conjunto LAR AGA para aeródromos certificados anteriormente por los Estados.</li> <li>• Implementación de Guías de vigilancia de la seguridad operacional de aeródromos.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Aeródromos certificados</li> <li>• Número de Inspectores capacitados</li> <li>• Porcentaje de Aeródromos certificados validados con el LAR-AGA</li> </ul>		

<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el Reglamento Aeronáutico Latinoamericano para Aeródromos (LAR-AGA)</li> <li>• Desarrollar el Manual de Inspector de Aeródromos (MIAGA).</li> <li>• Armonizar la reglamentación de los estados con el LAR-AGA</li> <li>• Capacitar inspectores de aeródromos regionales con el MIAGA</li> <li>• Establecer un proceso de auditorías internas en los aeródromos por los operadores, basadas en el SMS</li> <li>• Validar la certificación existente de aeródromos con el LAR-AGA</li> <li>• Vigilancia del proceso de certificación</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dificultades en la certificación de aeropuertos a nivel regional son debidas principalmente a que la mayoría de los aeropuertos existentes fueron construidos antes de las SARPS de OACI que establecen los requisitos de certificación existieran.</li> <li>• La nueva flota de aeronaves comerciales que tienen requerimientos mayores que las aeronaves críticas utilizadas durante el diseño original.</li> <li>• Dificultades en la adecuación y actualización de la legislación aeronáutica relacionada a aeródromos en los Estados que facilite la certificación de los aeródromos.</li> <li>• Falta de personal capacitado en las Autoridades de Aeronáutica Civil de los Estados para realizar la certificación y vigilancia de los aeropuertos.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la ultima reunión del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con no-conformidades;</li> <li>• Mejora de la Seguridad Operacional en la Pista;</li> <li>• Calidad y Disponibilidad de los Datos Aeronáuticos;</li> <li>• Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo;</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02	Carlos Garcia Pepe	90%	Marzo 2012	Los textos del conjunto LAR AGA (LAR 139, LAR 153 y LAR 154) han sido completados y se encuentran en vías de aprobación
Desarrollo del MIAGA	PFF SAM AGA 02	Carlos Garcia Pepe	40%	Junio 2012	Se ha solicitado el apoyo de un experto para el desarrollo del MIAGA
Programa de Capacitación para Inspectores de Aeródromos	PFF SAM AGA 02	Adolfo Medina	25%	2013	El taller para inspectores de aeródromos – básico (Fase I), se realizo del 14 al 18 de febrero 2011 en Panamá. El curso para inspectores gubernamentales de aeródromos (Fase II y II) se ofrecerá del 2 al 13 julio 2012 y comprenderá la presentación del conjunto LAR AGA y MIAGA. Se espera capacitar 25 reguladores como inspectores de aeródromos. Un experto AGA ha sido solicitado para el desarrollo del programa del curso. Se realizara el OJT de los inspectores capacitados (FASE IV) durante el 2013
Armonización del conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02	Estados Sistema Regional		2015	Se espera que el proceso de armonización de los Estados con el conjunto LAR AGA se realice de acuerdo a la programación que apruebe la Junta General
Guía de Auditorías internas para Aeródromos	PFF SAM AGA 02	Augusto Diaz		2013	Previo al proceso de certificación, los operadores de aeropuertos deben realizar auditorías internas. Se desarrollara una guía que oriente a los operadores de aeropuertos en las auto inspecciones.
Programa Regional de Certificación de Aeródromos	PFF SAM AGA 01, 03, 04 y 05	TBD		2015	Una vez que el proceso de armonización sea encaminado y los proyectos relacionados completados, los aeropuertos de la región podrán ser certificados con el LAR AGA

<sup>1</sup> Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias



Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Validación de Certificación de Aeródromos con el conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 01, 03, 04 y 05	TBD		2015	Los aeródromos que estén certificados con el reglamento del Estado podrán solicitar validación de su certificado de aeródromo con base al conjunto LAR AGA
Guía de vigilancia del proceso de certificación.	PFF SAM AGA 01, 03, 04 y 05	GREPECAS		2015	
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación, ensayos de certificación y reuniones.				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015	
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
1	<b>PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT</b>	<b>1194 days</b>	09																	10/0
2	<b>Conjunto LAR AGA y MIAGA / LAR AGA Set &amp; MIAGA</b>	<b>469 days</b>	09																	
3	<b>Panel de Expertos de Aeródromos y Ayudas Terrestres (PEAGA) / AGA Expert Panel (PEAGA)</b>	<b>15 days</b>	05/10																	
4	Solicitar Estados miembros del SRVSOP, designar especialistas para el Panel de Expertos de Aeródromos y Ayudas Terrestres (PEAGA) / Request States SVRSOP members to designated experts for the AGA Panel (PEAGA)	15 days	05/10																	
5	<b>Comité Técnico (CT) del SRVSOP AGA / Technical Committee (TC) AGA SVRSOP</b>	<b>11 days</b>	09																	
6	Miembros CT del SRVSOP AGA / TC members AGA SVRSOP	1 day	09																	
7	Solicitar/Contratar Especialista para desarrollar estructura del LAR AGA / Request expert to develop LAR AGA structure	1 day	09																	
8	Aceptación del Estado/Especialista para desarrollar estructura del LAR AGA / States/expert acceptance to develop LAR AGA structure	1 day	09																	
9	<b>Desarrollo por parte del Comité Técnico de la estructura de cada LAR, incluyendo sus capítulos y secciones / Development by the CT the structure for each LAR, including chapters &amp; sections</b>	<b>5 days</b>																		
10	Desarrollar la estructura LAR AGA y elaborar tablas de referencias cruzadas del LAR AGA (Anexo 14) / Develop LAR AGA structure & make cross reference tables for LAR AGA (Annex 14)	5 days																		
11	<b>Consulta de la estructura de cada LAR al Panel de Expertos respectivo – Primera ronda de consulta / First round of consultations</b>	<b>45 days</b>																		

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015	
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
12	Circular la estructura al Comité Técnico (CT) y a los miembros del PEAGA - Primera ronda de consulta / Circulate the structure among the CT & PEAGA members - First round of consultation	20 days			22/02	21/03														
13	Incorporar oportunidades de mejora a la estructura en base a los comentarios del CT y PEAGA / Incorporate the opportunity for improvement of the structure based on the CT & PEAGA comments	15 days			22/03	11/04														
14	Circular el documento que registre los comentarios y respuestas a los miembros del PEAGA, para su pronunciamiento / Circulate the document with the comments & responses from the PEAGA members	10 days			12/04	25/04														
15	<b>Desarrollo del texto completo de cada LAR del conjunto LAR AGA / Development of the text for each LAR from the LAR AGA set</b>	25 days			26/04	30/05														
16	Desarrollar borrador del texto del conjunto LAR AGA / Develop the draft text from the LAR AGA set	25 days			26/04	30/05														
17	<b>Consulta del texto de cada LAR al Panel de Expertos respectivo – Segunda ronda de consulta / Second round of consultation</b>	73 days			31/05	08/09														
18	Revisión del borrador del texto del conjunto LAR AGA / Revision of the draft text of the LAR AGA set	10 days			31/05	13/06														
19	Desarrollo de las tareas para cada miembro del PEAGA / Development of the task for every member of PEAGA	10 days			14/06	27/06														
20	Circulación de tareas a los especialistas del PEAGA para segunda ronda de consulta / Circulate the task assigned to the PEAGA experts for the second round of consultation	1 day			28/06	28/06														
21	Desarrollo de las tareas por parte de cada experto del PEAGA – Segunda ronda de consulta / Second round of consultation	20 days			29/06	26/07														

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015	
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
22	Presentación de comentarios a través de Notas de Estudio (NE) al Comité Técnico / Presentation of comments through WP to TC	1 day																		
23	Revisión de las NE por el Comité Técnico / Revision of WP for TC	10 days																		
24	Publicación en la Web de las NE / Publication of the WP on the web	1 day																		
25	Revisión de las NE entre el Comité Técnico y los miembros del PEAGA / Revision of the WP by the CT & PEAGA	20 days																		
26	<b>Reunión del Panel de Expertos para la revisión del conjunto LAR AGA (RPEAGA/1) / Experts Panel Meeting for the revision of the LAR AGA set (RPEAGA/1)</b>	28 days																		
27	Convocatoria a la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos (RPEAGA/1) / Call for the PEAGA First Meeting (RPEAGA/1)	1 day																		
28	Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos (RPEAGA/1). Presentación de NE y análisis y aceptación del LAR AGA / First PEAGA Meeting (RPEAGA/1) Presentation of the WP, analysis & acceptance of LAR AGA	5 days																		
29	<b>Aceptación del texto completo del LAR 139 por las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados del SRVSOP – Tercera ronda de consulta / Acceptance of the complete text LAR 139 by the SRVSOP member states CAA - Third consultation round</b>	138 days																		
30	Circular el LAR 139 para aceptación de las AAC - Tercera ronda de consulta / LAR 139 circulation for CAA acceptance - Third round of consultation	20 days																		
31	Evaluación de los comentarios de las AAC por parte del CT / CAA comments evaluation by the TC	5 days																		

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015	
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
32	<b>Segunda Reunión del Panel de Expertos para la revisión de los LAR 153, LAR 154 y comentarios al LAR 139, (RPEAGA/2) / Experts Panel meeting for the evaluation of LAR 153, LAR 154 &amp; comments to LAR 139 (RPEAGA/2)</b>	65 days					07/11			03/02										
33	Convocatoria a la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos (RPEAGA/2) / Call to RPEAGA/2	1 day					07/11			07/11										
34	Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos (RPEAGA/2). Presentación de NE y análisis y aceptación del conjunto LAR AGA / RPEAGA/2. WP presentation, analysis and acceptance of LAR AGA set	5 days					30/01			03/02										
35	<b>Aceptación del texto completo del LAR 139 modificado, LAR 153 y LAR 154 por la AAC de los Estados del SRVSOP – Tercera ronda de consulta / Acceptance of complete text - modified LAR 139, LAR 153 &amp; LAR 154 by the CAA - Third round of consultation</b>	138 days					21/09			30/03										
36	Circular el LAR 139, LAR 153 y LAR 154 para aceptación de las AAC - Tercera ronda de consulta / Circulation of LAR 139, LAR 153 & LAR 154 for CAA acceptance - Third	26 days					17/02			23/03										
37	Evaluación de los comentarios de las AAC por parte del CT / CAA comments evaluation by the TC	5 days					23/03			29/03										
38	<b>Aprobación del Conjunto LAR AGA / LAR AGA Set approval</b>	25 days					26/03			27/04										
39	Presentación del LAR AGA y la estrategia de armonización y/o adopción a la JG24 para aprobación de los Estados por el metodo Expreso / LAR AGA presentation and armonization / adoption strategy to the JG24 for States approval using the express methodology	25 days					26/03			27/04										

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015			
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2
40	Envío a los Estados del LAR AGA y estrategia de armonización y/o adopción para que den inicio a dicha estrategia / LAR AGA & armonization/adoption strategy delivery to the States to initiate the process	1 day							27/04	27/04												
41	<b>Desarrollo del Manual de Inspector de Aerodromos (MIAGA) / Development of the Aerodrome Inspector Manual (MIAGA)</b>	10 days							18/06	29/06												
42	Solicitar Especialista para desarrollar el Manual del Inspector de Aerodromos (MIAGA) / Request expert to develop the Aerodrome Inspector Manual (MIAGA)	1 day							06/03	06/03												
43	Aceptación del Estado/Especialista para desarrollar el MIAGA / Acceptance by the State/expert the development of the	1 day							04/04	04/04												
44	Desarrollar el MIAGA / MIAGA development	10 days							18/06	29/06												
45	<b>Capacitación / Training</b>	533 days							14/02	27/02												
46	Taller de Inspector de Aerodromos - Fase I / Aerodrome Inspector Workshop - Phase I	0 days							14/02	18/02												
47	Solicitar Especialista para desarrollar el Curso de Inspector Gubernamental de Aerodromos (GSIAGA) - Fase II & III / Request expert for the development of the the Aerodrome Inspector Course - Phase II & III (GSI AGA)	1 day							09/03	09/03												
48	Aceptación del Estado/Especialista para desarrollar el Curso GSI AGA / Acceptance by the State/Expert to develop the GSI AGA course	1 day							30/03	30/03												
49	Desarrollo del curso GSI AGA / Development of the GSI AGA course	10 days							18/06	29/06												
50	Curso de Inspector Gubernamental de Aerodromos - Fase II y III / GSI AGA Course - Phase II & III	10 days							02/07	13/07												
51	<b>Ensayos de auditoría de certificación / Certification audit trials (OJT)</b>	3 days															25/02	27/02				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**PROYECTO CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS / AERODROMES CERTIFICATION PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2011				2012				2013				2014				2015	
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
52	Finalizada la capacitación de los expertos, el CT procederá a programar los ensayos de auditoría de certificación de aeródromos (Fase IV OJT) / Once training is completed aerodrome certification audits will be scheduled (Phase IV OJT)	3 days												25/02	27/02					
53	Armonización o adopción / Armonization or adoption	700 days												06/08						10/08
55	Guía de Auditorías internas para Aeródromos / Internal audit guidelines for aerodromes	76 days												14/05						27/08
60	Programa Regional de Certificación de Aeródromos / Regional aerodrome certification programme	253 days												16/07						03/07
61	Validación de Certificación de Aeródromos existente con el conjunto LAR AGA / Validation of existing aerodrome certification with LAR AGA set	253 days												16/07						03/07
62	Guía de vigilancia del proceso de certificación / Guideline for certification process surveillance	76 days												23/07						05/11

## APÉNDICE B2

## PROYECTO EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL PARA AERÓDROMOS CON NO-CONFORMIDADES

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i> (Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)	Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con no-conformidades  <i>Coordinador del proyecto: Tárík Pereira de Souza (ANAC - Brasil)</i>  <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Carlos Garcia Pepe (Uruguay)</i>	2010	2015
<b>Objetivo</b>	La certificación de aeródromos que no cumplen con las SARPS de OACI mediante una evaluación de la seguridad operacional para los aeródromos.		
<b>Alcance</b>	Desarrollar regulaciones y documentación para la evaluación de la seguridad operacional de aquellas condiciones que no permiten al aeródromo cumplir con los SARPS de OACI, con la finalidad de alcanzar la certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeródromos con no conformidades</li> <li>• Manual Guía para la certificación de aeródromos con no conformidades</li> <li>• Aeródromos certificados con no conformidades.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de inspectores de aeródromos capacitados para certificar aeródromos con no conformidades</li> <li>• Número de Aeródromos certificados con desviaciones</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las no conformidades mas comunes en los Aeropuertos de la región con características físicas y operacionales con no conformidades;</li> <li>• Desarrollar un procedimiento para la certificación de aeródromos con desviaciones, que incluya orientaciones para la evaluación de las no conformidades;</li> <li>• Capacitar a los inspectores de aeródromos en la evaluación de aeródromos con no conformidades;</li> <li>• Implementar el procedimiento para la certificación con desviaciones.</li> <li>• Monitorear la implantación del procedimiento</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		



<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las dificultades en la certificación de aeropuertos a nivel regional son debidas principalmente a que la mayoría de los aeropuertos existentes fueron construidos antes de las SARPS de OACI que establecen los requisitos de certificación.</li> <li>La nueva flota de aeronaves comerciales que tienen requerimientos mayores que las aeronaves críticas utilizadas durante el diseño original;</li> <li>Dificultades en la evaluación de la seguridad operacional y riesgo que requiere cada no conformidad;</li> <li>Falta de personal capacitado en las Autoridades de Aeronáutica Civil de los Estados para realizar la evaluación de seguridad operacional correspondiente.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la ultima reunión del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certificación de Aeródromos;</li> <li>Mejora de la Seguridad Operacional en la Pista;</li> <li>Calidad y Disponibilidad de los Datos Aeronáuticos;</li> <li>Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo;</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Relación de no conformidades mas comunes en la región	PFF SAM AGA 03	Tarik Pereira de Souza		Diciembre 2012	Desarrollar encuesta a los Estados, solicitando información sobre las no conformidades más comunes que impiden la certificación de los aeródromos internacionales.
Manual Guía para la certificación de aeródromos con no conformidades	PFF SAM AGA 03	Rodrigo Ribeiro		2013	El manual guía será desarrollado basado en la información proveniente del cuestionario, incluirá las herramientas disponibles para evaluar la seguridad operacional de las no conformidades más comunes en la región y que casos califican para la evaluación que permita la certificación con desviaciones.

<sup>1</sup> Gris Tarea no iniciada

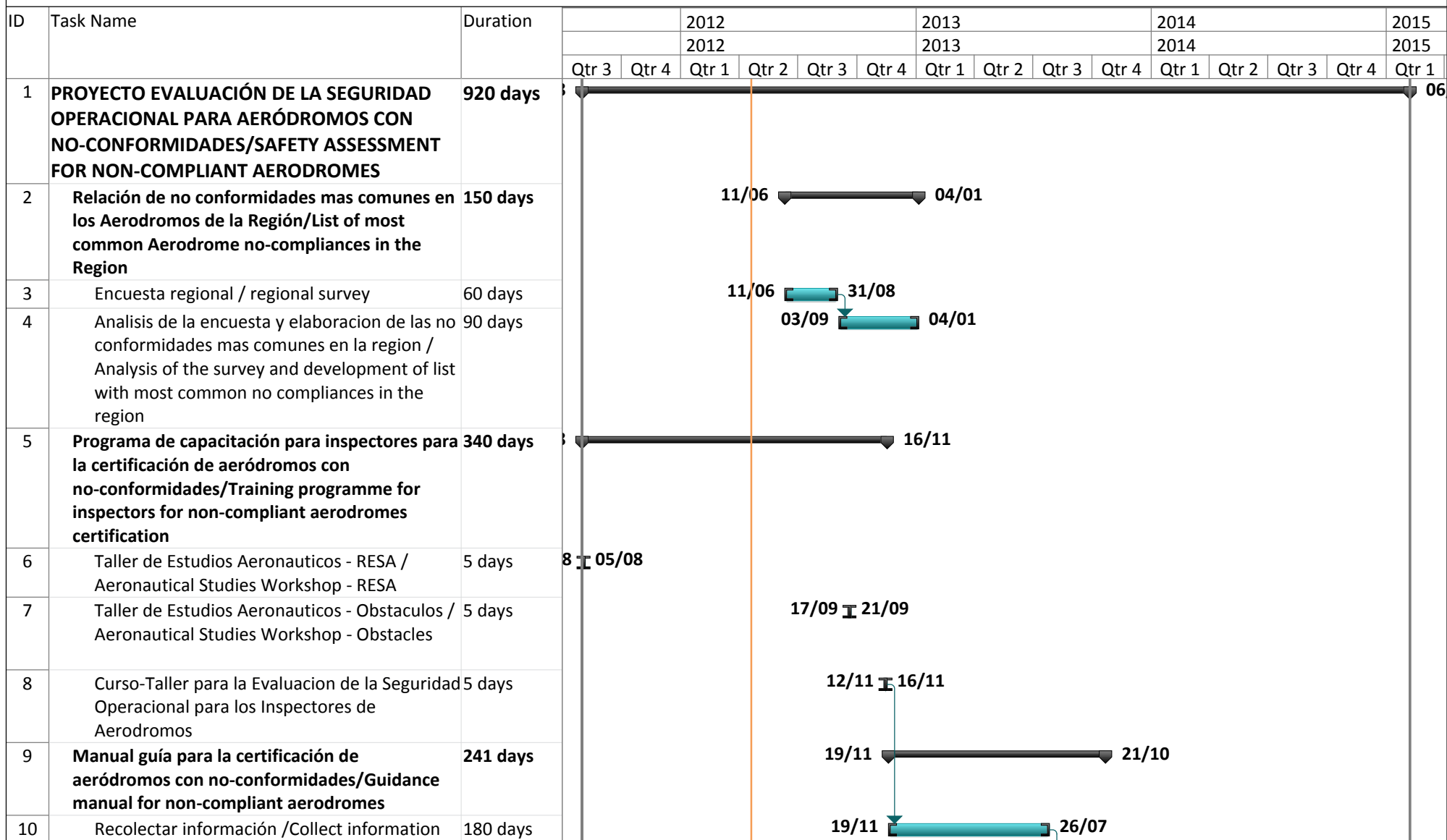
Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación<sup>1</sup></b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Programa de capacitación para Inspectores para la certificación de aeródromos con no conformidades	PFF SAM AGA 01, 03, 04 y 05	Oficial AGA		2013	Los inspectores de aeródromos serán capacitados en base al Manual Guía desarrollado para la certificación de aeródromos con no conformidades.
Cronograma de certificación de aeródromos con desviaciones	PFF SAM AGA 01, 03, 04 y 05	Estados		2015	Certificación a nivel regional de los aeródromos con no conformidades previamente identificados
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación, reuniones y por lo menos dos ensayos de certificación de aeródromos con desviaciones.				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL PARA AERÓDROMOS CON NO-CONFORMIDADES/SAFETY ASSESSMENT FOR NON-COMPLIANT**  
**AERODROMES PROJECT**



**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL PARA AERÓDROMOS CON NO-CONFORMIDADES/SAFETY ASSESSMENT FOR NON-COMPLIANT**  
**AERODROMES PROJECT**

ID	Task Name	Duration	2012				2013				2014				2015			
			2012				2013				2014				2015			
			Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	
11	Entrega de propuesta de borrador / Delivery of draft proposal	30 days									29/07	06/09						
12	Revision de la propuesta borrador / Review of draft proposal	30 days									09/09	18/10						
13	Entrega documento final / Delivery of final document	1 day									21/10	21/10						
14	Cronograma de certificación de aeródromos con desviaciones	300 days									16/12							06/

## APÉNDICE B3

## PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F3	
Programa	Titulo del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)	Mejorar la Seguridad Operacional en la Pista  <i>Coordinador del proyecto:</i> Alfredo Chavez Baca (Perú) <i>Expertos contribuyentes al proyecto:</i> Hugo Vieira de Vasconcelos (Brasil)	2011	2014
<b>Objetivo</b>	Reducir las incursiones/excursiones de pista en los aeródromos para mejorar la seguridad operacional en las pistas.		
<b>Alcance</b>	Regulaciones y documentación que apoyen la implantación de los SARPS de OACI a fin de mejorar la seguridad operacional de pistas de los aeródromos en la región: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia para prevenir y mitigar los accidentes e incidentes debido a incursiones/excursiones de pista desde la perspectiva AGA;</li> <li>• Asistencia AGA a los Comités de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST) en su labor de seguridad operacional de pistas;</li> <li>• Guías de vigilancia de la seguridad operacional de aeródromos.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de reducción en las incursiones/excursiones de pista en los aeródromos de la región.</li> <li>• Porcentaje de aeródromos a nivel regional que cuentan con un Equipo de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST).</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En coordinación con otros organismos dedicados a la seguridad operacional de pistas, analizar las estadísticas sobre incursiones/excursiones de pistas y priorizar las condiciones de responsabilidad AGA;</li> <li>• Coordinar una relación de trabajo con los Comités Regionales AGA: ALACPA (pavimentos) y CARSAMPAF (prevención del peligro de la fauna silvestre)</li> <li>• Asistir a los Comités de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST) en la región y garantizar la participación del componente AGA.</li> <li>• Desarrollar un plan de gestión de seguridad operacional para prevenir y mitigar incursiones/excursiones de pistas basados en el análisis desarrollado en el párrafo anterior;</li> <li>• Desarrollar guías de vigilancia para la implantación del plan de gestión de seguridad operacional en los aeródromos de la región</li> <li>• Implantar el plan de gestión de la seguridad operacional;</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		

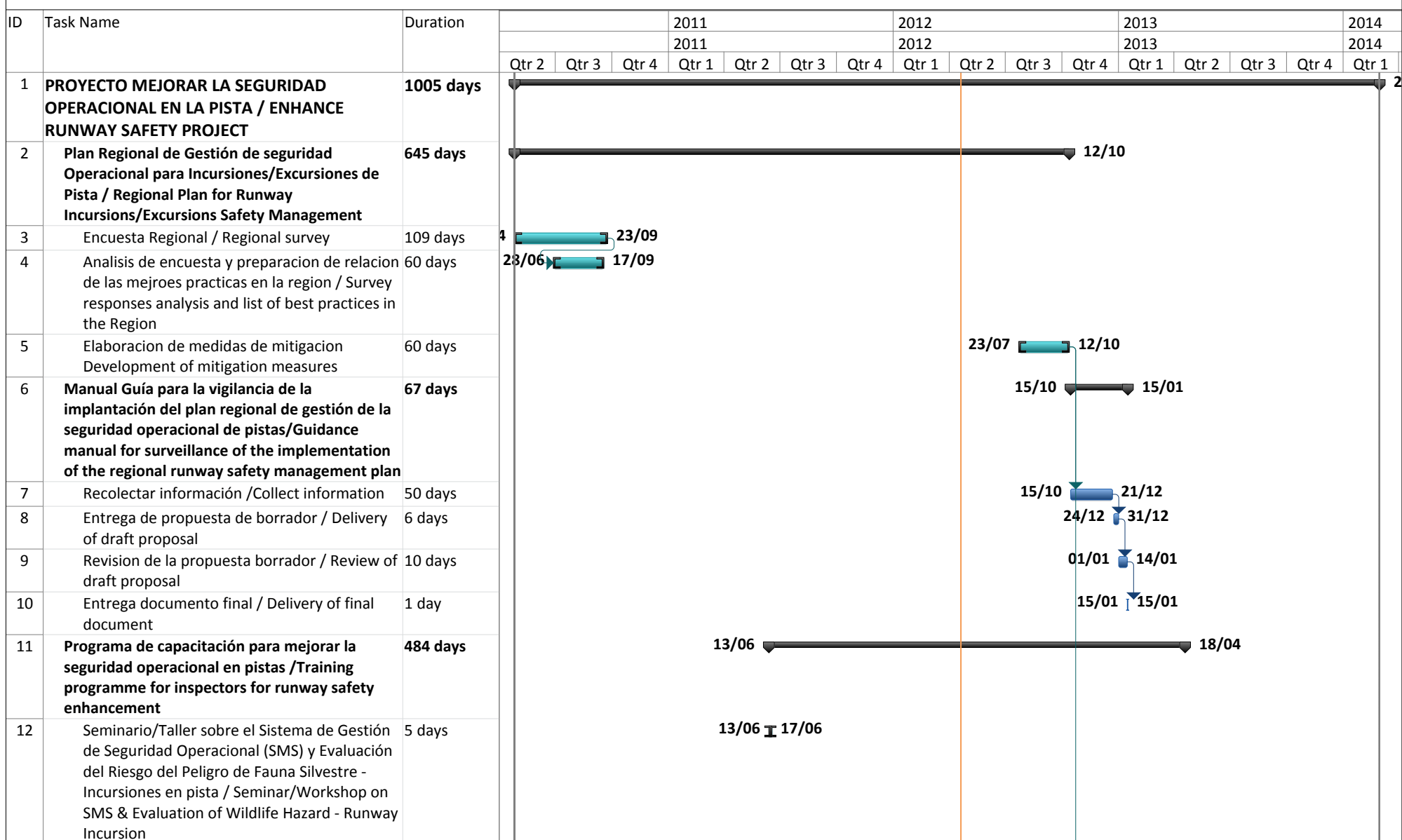
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La seguridad operacional de pistas es una problemática que afecta todas las aéreas de la navegación aérea;</li> <li>Diferentes organismos vienen trabajando en mejorar la seguridad operacional de pistas desde diferentes perspectivas, la finalidad de este proyecto es apoyar las iniciativas existentes y trabajar coordinadamente, contribuyendo desde el punto de vista AGA;</li> <li>A pesar de que existen mejores practicas de los Estados en la región SAM, no existe una armonización que facilite la implementación de los mismos en los aeropuertos de la región, este proyecto tiene como objetivo desarrollar una estrategia que pueda ser utilizada por los Estados para reducir las incursiones/excursiones de pista en sus aeropuertos.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la ultima reunión del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con no-conformidades;</li> <li>Mejorar la Seguridad Operacional en la Pista;</li> <li>Calidad y Disponibilidad de los Datos Aeronáuticos;</li> <li>Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo;</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Plan Regional de Gestión de Seguridad Operacional para Incursiones / Excursiones de Pista.	PFF SAM AGA 01, 02, 03, 04, 05	Alfredo Chavez		Diciembre 2012	Analizar estadísticas existentes y priorizar los principales causales AGA que originen incursiones/excursiones de pista y desarrollar un plan de prevención y mitigación de la seguridad operacional de pistas desde la perspectiva AGA.
Manual Guía para la vigilancia de la implantación del plan regional de gestión de la seguridad operacional de pistas	PFF SAM AGA 05	GREPECAS		2013	Asistir a los RST en su trabajo de vigilancia de la seguridad operacional desde la perspectiva AGA.

<sup>1</sup> *Gris* Tarea no iniciada  
*Verde* Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma  
*Amarillo* Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación  
*Rojo* No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Programa de capacitación para mejorar la seguridad operacional en pistas	PFF SAM AGA 05	AGA SAM	60%	2013	Taller SMS/PAF del 13 al 17 de junio 2011 en Panamá para prevenir incursiones de pista Taller de Ayudas Visuales para la Aeronavegación del 7 al 11 mayo en Lima, Perú para prevenir incursiones de pista Taller sobre el Manual Guía para la vigilancia del plan de implantación de gestión de la seguridad operacional.
Cronograma de implementación de medidas de mitigación en los Aeródromos	PFF SAM AGA 05	Estados/Aeródromos		2014	Asistir a los RST en su trabajo de prevención y mitigación de la seguridad operacional desde la perspectiva AGA.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación y reuniones.				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA / ENHANCE RUNWAY SAFETY PROJECT**





**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA / ENHANCE RUNWAY SAFETY PROJECT**

ID	Task Name	Duration					2011				2012				2013				2014
							2011				2012				2013				2014
			Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4		Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1
13	Taller de Ayudas Visuales para la Aeronavegación - Incursiones de pista / Air Navigation Visual Aids Workshop - Runway Incursions	5 days																	
14	Taller sobre el Manual Guía para la vigilancia del plan de implantación de gestión de la seguridad operacional / Workshop on Guidance Manual for regional implementation of the runway safety management plan	3 days																	
15	<b>Cronograma de implementación de medidas de mitigación en los aeródromos/Implementation schedule for the implementation of mitigation measures at aerodromes</b>	<b>360 days</b>																	
16	Asistencia en la conformacion de los Equipos de Seguridad Operacional de los Aeropuertos (RST) / Assistance in the implementation of the Airports RWY safety teams (RST)	300 days																	
17	Cronograma de implementacion de medidas de mitigacion por los RST de los aeropuertos / Implementation schedule for the implementation of mitigation measures at aerodromes by the RST	60 days																	

## APÉNDICE B4

## PROYECTO CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS AERONÁUTICOS

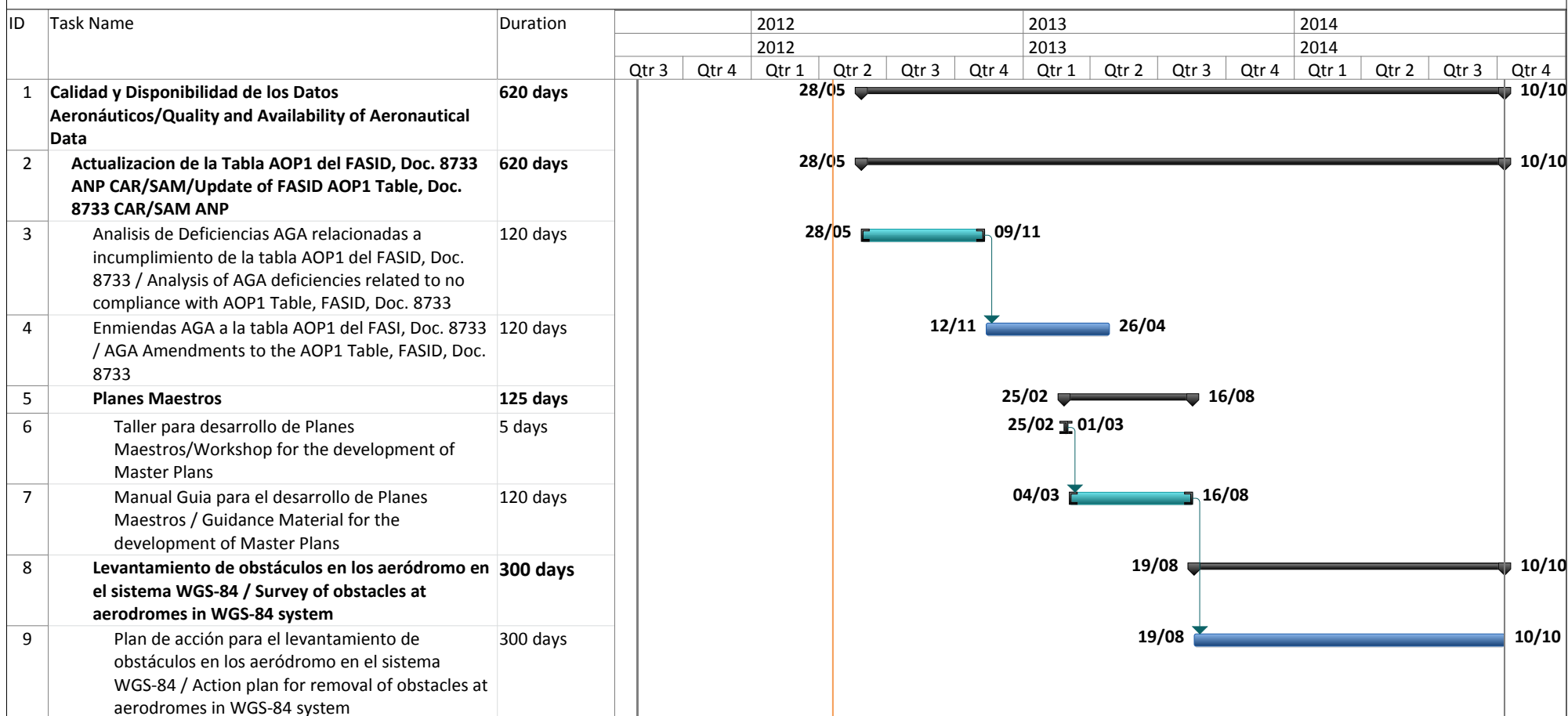
Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F4	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)	Calidad y Disponibilidad de los Datos Aeronáuticos  <i>Coordinador del proyecto: Vicente Uribe (Colombia)</i>  <i>Expertos contribuyentes al proyecto: TBD</i>	2012	2014
<b>Objetivo</b>	Operaciones de Aeródromo eficientes a partir del aseguramiento de la calidad de los datos aeronáuticos.		
<b>Alcance</b>	Documentación que apoye la implantación de calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos de los aeródromos en la región: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de las deficiencias de los aeródromos relacionadas al incumplimiento del ANP CAR/SAM</li> <li>• Estrategia Regional para la implantación de calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos de los aeródromos;</li> <li>• Datos aeronáuticos por el operador aeroportuario al AIM, con los requisitos de calidad correspondientes;</li> <li>• Datos actualizados de obstáculos en los aeródromos.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de deficiencias eliminadas que estén relacionadas al Doc. 8733, Vol. II FASID, tabla AOP 1.</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales con datos de obstáculos actualizados con sistema WGS-84.</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales que cuenten con Planes Maestros</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un plan de acción regional para actualizar la calidad de la información contenida en el Documento 8733 Plan de Navegación de la Región CAR/SAM, Vol. II FASID, Tabla AOP1;</li> <li>• Establecer e implementar un proceso que asegure la provisión de datos aeronáuticos por el operador aeroportuario al AIM, con los requisitos de calidad correspondientes;</li> <li>• Actualizar los datos de obstáculos de aeródromos en el sistema WGS-84</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet.</p> <p>Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANP CAR/SAM requiere actualización y calidad de los datos aeronáuticos de los aeropuertos internacionales que figuran en el mismo. Un gran número de deficiencias existen por incumplimiento del ANP, que en muchos casos ya es obsoleto y requiere de una revisión exhaustiva por los Estados.</li> <li>• Los obstáculos de los aeródromos utilizando el WGS-84 requieren también ser actualización.</li> </ul>		

<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la ultima reunión del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de Aeródromos</li> <li>• Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con no-conformidades;</li> <li>• Mejorar la Seguridad Operacional en la Pista;</li> <li>• Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo;</li> </ul>
-------------------------------	---

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Actualización de la tabla AOP1 del FASID, Doc.8733 ANP CAR/SAM	PFF SAM AGA 01	Vicente Uribe		2013	Encuesta a los Estados sobre situación actual del plan de desarrollo aeroportuario nacional en comparación con la tabla AOP1 del FASID, actualización a través de enmiendas.
Planes Maestros	PFF SAM AGA 01	Estados/ Aeródromos		2013	Los Estados deberían contar con un Plan de Desarrollo Aeroportuario actualizado que incluya los Planes Maestros de los Aeropuertos Internacionales. Capacitación en Planes Maestros. Desarrollo de Manual Guía
Levantamiento de obstáculos en los aeródromos en el sistema WGS-84.	PFF SAM AGA 01	Estados/ Aeródromos		2014	En colaboración con AIM
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación y reuniones.				

<sup>1</sup> *Gris Tarea no iniciada*  
*Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma*  
*Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación*  
*Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**PROYECTO CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS AERONÁUTICOS / QUALITY AND AVAILABILITY OF AERONAUTICAL DATA PROJECT**



## APÉNDICE B5

## PROYECTO MEJORAS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y OPERACIONALES DEL AERÓDROMO

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F5	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)	Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo  Coordinador del proyecto: Eduardo Henn Bernardi (Brasil)  Expertos contribuyentes al proyecto: Aldemar Pinzon (Colombia)	2011	2015
<b>Objetivo</b>	Contar con guías y criterios operacionales para incrementar la capacidad de los aeródromos con eficiencia.		
<b>Alcance</b>	Documentación que apoye la implantación de Mejoras de las Características Físicas y Operacionales del Aeródromo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía para calculo de capacidad de pistas y plataformas</li> <li>• Guía para calculo de capacidad y demanda de pistas y plataformas</li> <li>• Capacitación de instructores del curso de cálculo de capacidad para aeródromos</li> <li>• Desarrollo de un software/programa amigable para el calculo de capacidad</li> <li>• Guía de las mejores practicas para optimización de la capacidad de pistas y plataformas</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de Estados con capacidad de aeródromos calculada;</li> <li>• Numero de aeropuertos con capacidad de pistas y plataformas optimizada;</li> <li>• Número de aeródromos con capacidad incrementada por mejoras en su infraestructura y/o procedimientos;</li> <li>• Porcentaje de operaciones demoradas por aeródromo</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de metodología para cálculo de la capacidad de los aeródromos</li> <li>• Capacitación de instructores para replicar los procedimientos de cálculo de capacidad</li> <li>• Implementar los procedimientos de cálculo de capacidad y evaluar los aeródromos cuya capacidad instalada se encuentra próximo a saturación</li> <li>• Desarrollar procedimientos para optimizar la capacidad de pista y plataformas de aeródromos</li> <li>• Desarrollar procedimientos de gestión ambiental en coordinación con los Comités Regionales</li> <li>• Aplicar los procedimientos para la optimización de la capacidad de la pista y plataformas de aeródromos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los requisitos aplicables a los operadores de aeródromo para la implantación de sistemas de guía y control del movimiento en la superficie</li> <li>• Monitorear la optimización de capacidad de pistas y plataformas</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador</p>		

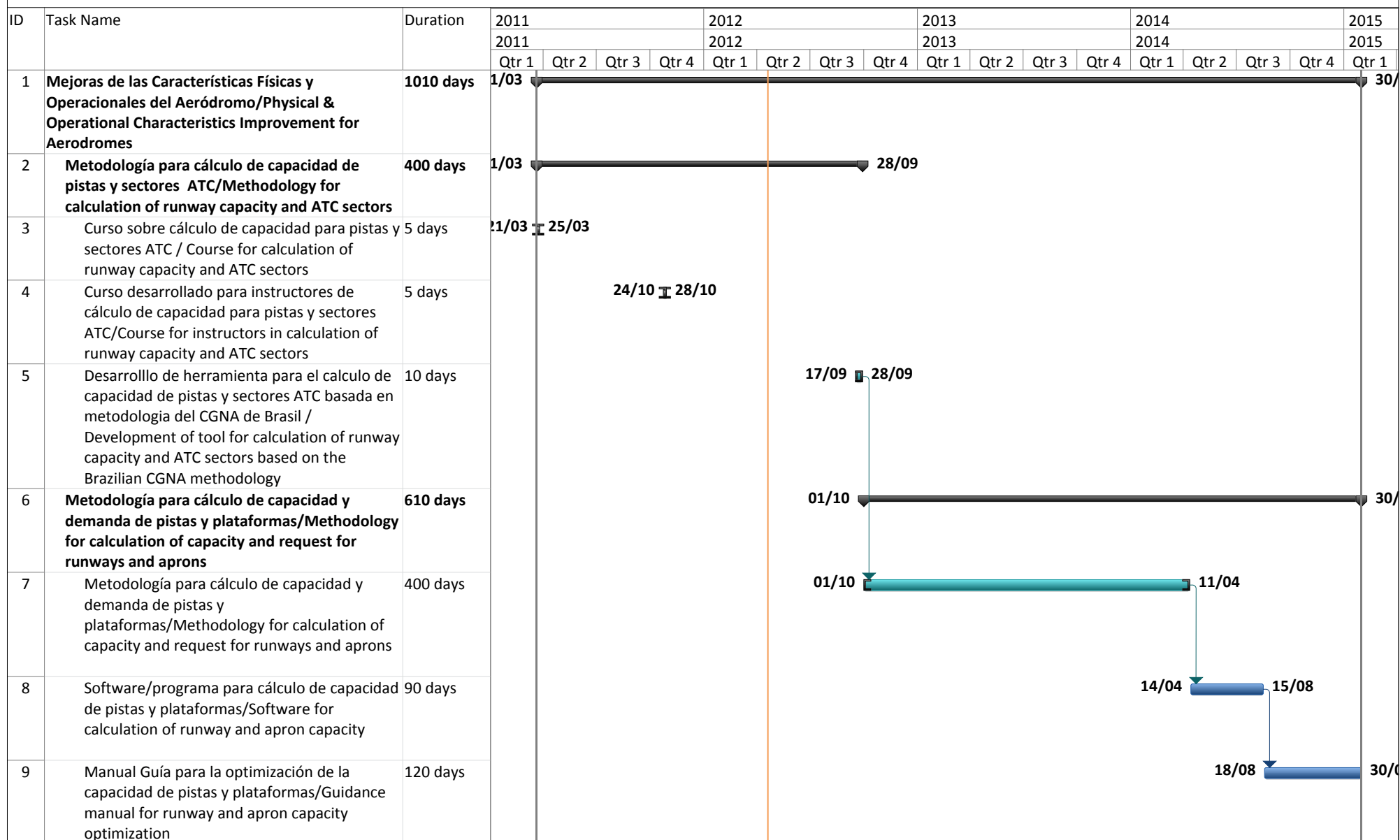
	del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La región presenta un incremento en el volumen de operaciones, pasajeros y carga inesperado, lo cual ha originado que los principales aeropuertos de la región se encuentren en vías de saturación o saturados;</li> <li>Los plazos para mejorar la infraestructura de los aeródromos va tomar tiempo para ser implementada, entonces es necesario implementar una optimización de la capacidad existente;</li> <li>Se prevé la presencia de la nueva generación de aeronaves de fuselaje ancho en los principales aeropuertos de la región</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Los siguientes proyectos fueron definidos en la ultima reunión del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP/SG/8 y tienen relación con el proyecto objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certificación de aeródromos</li> <li>Evaluación de la Seguridad Operacional para Aeródromos con no-conformidades</li> <li>Mejora de la Seguridad Operacional en la Pista</li> <li>Calidad y Disponibilidad de los Datos Aeronáuticos</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Metodología para cálculo de capacidad de pistas y sectores ATC	PFF SAM AGA 04	CGNA	100%	Julio 2011	Actualmente las áreas AGA y ATM están trabajando en adoptar la metodología del CGNA para calcular la capacidad de pistas y sectores ATC.
Curso desarrollado para instructores de cálculo de capacidad para pistas y sectores ATC	PFF SAM AGA 04	CGNA	75%	Abril 2012	En noviembre del 2011 se realizo un curso para instructores que debe ser concluido en el mes de abril 2012, los participantes que aprobaran el curso serán certificados por el CGNA como instructores.

<sup>1</sup> Gris Tarea no iniciada  
Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma  
Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación  
Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Metodología para cálculo de capacidad de pistas y plataformas	PFF SAM AGA 04	Eduardo Bernardi		2013	Se prevé añadir a la metodología existente la parte relacionada a cálculo de capacidad de plataformas y calles de rodaje
Software/programa para cálculo de capacidad de pistas y plataformas	PFF SAM AGA 04	Eduardo Bernardi		2013	La metodología desarrollada debería migrar hacia un programa con interfase amigable que reduzca la subjetividad del método.
Metodología para cálculo de capacidad y demanda de pistas y plataformas	PFF SAM AGA 04	Eduardo Bernardi		2014	Una vez que los Estados puedan calcular la capacidad de sus aeródromos utilizando el mismo método, se podrá añadir el calculo de la demanda
Manual Guía para la optimizacion de la capacidad de pistas y plataformas	PFF SAM AGA 04	TBD		2015	Las mejores prácticas en la region serian utilizadas para desarrollar una guia de optimizacion de pistas y plataformas.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación y reuniones.				

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**







**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de los Programas y proyectos del GREPECAS**

**3.7 Proyectos del Programa AIM**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
<p>La presente Nota expone a la Reunión los avances del Programa AIM y sus Proyectos G-1, G-2 y G3 de las Regiones CAR y SAM. Este documento proporciona un marco estratégico para la evolución y desarrollo de la Gestión de la Información Aeronáutica dentro de los Estados de manera armonizada e integrada. Contribuye a la consecución de los objetivos futuros de la AIM operacional y apoya la aplicación de la estrategia del concepto mundial operacional ATM de la OACI para los años siguientes.</p>	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimoquinta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/15), Río de Janeiro, Brasil, 13-17 de octubre de 2008;</li><li>Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011</li><li>Informe de la Decimo Tercera Reunión del Subgrupo AIM (AIM/SG/13) Ciudad de México, México, 15-19 de marzo de 2011;</li></ul>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 Durante la Reunión del GREPECAS/16, se aprobó la modificación de la Organización del GREPECAS sustituyendo los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM por Programas y Proyectos y se formularon las siguientes Decisiones: **DECISIÓN 16/45 NUEVA ORGANIZACIÓN DEL GREPECAS** y la **DECISIÓN 16/47 TRANSFORMACIÓN DE LOS SUBGRUPOS DEL GREPECAS**, con el fin de implementar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR y SAM en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM.

1.2 Los proyectos bajo el Programa AIM fueron aprobados por la treceava Reunión del Subgrupo AIM y representan actividades de alto nivel y las Tareas involucradas son una aproximación en el avance a la transición del AIS al AIM basada en la Hoja de Ruta para la Transición del AIS al AIM de la OACI, con el propósito de incrementar la efectividad minimizando el tiempo para la obtención de resultados, también para una mejor coordinación entre los participantes y sus responsabilidades y por ultimo trabajar bajo una metodología de gestión de proyectos que podría reducir costos. De esta forma, el Programa AIM sería coordinado en la Región CAR por el Oficial de la Oficina Regional NACC y en la Región SAM, por el Oficial de la Oficina Regional SAM

1.3 Bajo el Programa AIM los proyectos G-1, G-2 y G-3, se considero durante la Reunión del GREPECAS 16 que se podrían desarrollar cada uno de ellos para la Región CAR, para la Región SAM y si fuese el caso para ambas CAR/SAM, por lo que se determinaron 3 proyectos para la Región CAR y 3 para la Región SAM, siendo los coordinadores de los proyectos de la Región CAR expertos de los Estados CAR y los coordinadores de los proyectos SAM, expertos de la Región SAM. Tomando en consideración esta separación, aun cuando se mantuvieron en forma general los mismos lineamientos y títulos para el Programa y los proyectos, se efectuaron algunas adaptaciones en las actividades de los proyectos para adecuarlos a las realidades de las respectivas regiones.

## **2. Discusión**

2.1 Se agradece el gran apoyo e interés de los Estados CAR y SAM que están participando en esta Metodología del GREPECAS. Sin embargo las dificultades encontradas en la ejecución de las actividades de los proyectos, en ambas Regiones se tienen principalmente por la falta de expertos para la ejecución de algunas de las actividades. Se espera que esta situación pueda resolverse durante los próximos meses del 2012.

2.2 La coordinación entre los Coordinadores de Programa de las Regiones CAR y SAM en el área AIM ha sido muy colaborativa y con intercambio de información entre ambos Oficiales Regionales a los efectos de ir acompañando la armonización donde se halle necesaria.

### **Proyectos del AIM en la Región CAR**

2.3 Con referencia a la Reunión AIM/SG/13 la Secretaría definió la asignación de los recursos humanos al Programa AIM que incluyo una serie de tareas AIM a ejecutar en concordancia con los requerimientos del GREPECAS en su modalidad metodológica basada en Programas y Proyectos. Por lo que esa Reunión identificó para la Región CAR la propuesta de los Coordinadores (ya ratificados por sus Administraciones correspondientes), de los Proyectos definidos para el Programa AIM (**ver Apéndices A1, A2 y A3**), de la siguiente manera:

- El Delegado de COCESNA el Sr. José Alfredo Santos M. como Coordinador del Proyecto G1 – *Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) en los Estados CAR y SAM*
- México (DGAC/SENEAM), suministrará a la brevedad el Coordinador del Proyecto G2 – *Gestión de información/datos aeronáuticos*
- El Delegado de Cuba el Sr. Enrique Echarri C. como Coordinador del Proyecto G3 – *Elaboración de las especificaciones de calidad aplicables al entorno digital AIM*

2.4 Para la Región CAR los grupos de expertos que dan seguimiento a las diferentes tareas relacionadas con el proyecto Regional RBPANIP son el C/CAR/WG y CA/ANE/WG, quienes recientemente realizaron en la Oficina Regional NACC durante el mes de marzo de 2012, sus reuniones C/CAR//WG/9 y CA/ANE/WG/7, respectivamente. Constituyendo con la NACC/WG, los foros de discusión previos a las reuniones de los señores Directores de Aviación Civil de NACC. Es en estos foros que se buscara dar seguimiento a los proyectos del Programa AIM.

### **Disponibilidad de Recursos**

2.5 Respecto a este punto, se conoce que los expertos de los Estados aun cuando manifestaron su interés de colaborar como coordinadores y expertos de Proyectos, y tomando en cuenta las severas limitaciones de recursos humanos y financieros en los Estados fue significativo el apoyo de Cuba y de COCESNA para la realización de los trabajos relacionados a los Proyectos G-3 y G-1 respectivamente.

2.6 Se lamenta la declaración de México de no participación en la Coordinación del Proyecto G-2, que aun después de buscar en los Estados de la Región CAR, no fue posible concretar un coordinador. También se expresa el agradecimiento a la FAA de los Estados Unidos de Norte América (Sr. George Sempes), por su interés y apoyo en este proceso del Proyecto G-2.

2.7 Es importante destacar que en la medida en que se asignen expertos de los Estados para el seguimiento de los proyectos, se podrá contribuir, por medio de sus aportes y conocimiento, a proporcionar un importante recurso para el avance e implementación de cada proyecto AIM.

### **Proyectos del AIM en la Región SAM**

2.8 En la Reunión SAM/AIM/2 se realizó el desarrollo de Proyectos AIM para la Región SAM considerando la integración entre los objetivos de rendimiento AIM desarrollados en el Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en Rendimiento (SAM/AIM 01 y SAM/AIM/2) y las actividades que venían desarrollando los diferentes Grupos de Tarea del Subgrupo AIM, así como, los recursos disponibles en la Región SAM para llevar adelante estas iniciativas tal como se había decidido en la última Reunión del Subgrupo AIM/SG/13.

2.9 La Reunión SAM/AIM/2 como parte de su plan de acción decidió desarrollar los Proyectos AIM tomando en cuenta las particularidades de los Estados de la Región SAM e integrando tareas que se entendían necesarias. Los Proyectos AIM desarrollados de acuerdo a las necesidades de la Región SAM figuran en el **Apéndice B1, B2 y B3** a esta Nota de Estudio.

### **Disponibilidad de Recursos**

2.10 En relación a los recursos disponibles, los expertos de los Estados Sudamericanos manifestaron su interés de colaborar como coordinadores y expertos de Proyectos sin embargo, algunos participantes observaron que tomando en cuenta la limitación de recursos humanos y económicos de las Administraciones era conveniente asegurar el apoyo respectivo de los Estados a los mismos para el desempeño de las tareas.

2.11 Durante la Segunda mitad del año 2011 y el primer trimestre del año 2012 los Coordinadores AIM de 3 Estados de la Región SAM (Argentina, Paraguay y Uruguay) no han podido realizar el Curso de Gestión de Proyectos respectivo y ha habido dificultades serias de índole presupuestario para la asistencia a las reuniones del AIM.

2.12 La reunión SAM/AIM/3 decidió cambiar al Coordinador del Proyecto G3 que tiene a su cargo la implantación de la Gestión de la Calidad en el AIM a los efectos de no crear un impacto negativo en la Región y poder avanzar en el Proyecto.

#### Certificaciones de Calidad ISO 9001:2008

2.13 Durante el segundo semestre de 2011 y el primer trimestre de 2012 se han certificado 3 estados más en la Región SAM en la Gestión de la Calidad. Los estados certificados con la Norma ISO 9001:2008 son cuatro en total: Chile, Ecuador, Paraguay y Brasil. En el caso de Brasil aún restan dos procesos adicionales para completar la certificación total. Se espera en el correr del 2012 sumar dos Estados más a la certificación.

### **3. Acción por el GREPECAS**

3.1 Se invita a la Reunión del CRPP a:

- a) tomar nota de la información de esa nota de estudio;
- b) revisar y considerar la aprobación de los proyectos contenido de los Apéndices A y B en esta Nota de Estudio; y
- c) formular las acciones que la Reunión considere pertinentes.

- - - - -

## APÉNDICE A1

## PROYECTO DP N° G1 – CAR

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>AIM</b> (Coordinador OACI del Programa: Raúl Martínez)	<b>Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) (CAR)</b>  Coordinador del proyecto: Alfredo Santos Mondragón (COCESNA) Expertos contribuyentes al proyecto: CAR/AIM	26/09/11	31/12/15
<b>Objetivo</b>	Apoyar la gestión de Sistemas de Información Geográfica (GIS), proporcionando material de apoyo a los Estados de la región CAR para la implementación del suministro de datos e-TOD.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados al suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos. Se contempla la elaboración de un Plan de acción y adopción de guías en español e inglés para implantación del eTOD, y apoyar los desarrollos del suministro de datos electrónicos de los obstáculos del terreno para la evolución de modelos digitales del terreno (DTM) para la mejora progresiva de cartas aeronáuticas electrónicas y otros productos similares apoyados con herramientas como las que actualmente proporcionan los sistemas de información geográfica (GIS)		
<b>Métricas</b>	Número de Estados con GIS operativo y personal entrenado. Número de Estados con Plan de acción de la norma eTOD implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLA.		

<b>Estrategia</b>	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre los miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, principalmente a través de teleconferencias (aplicación Go To Meeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar eventualmente, según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales sugeridos por los Estados, de conformidad con las tareas y trabajos a realizarse.</p> <p>Los resultados, serán sometidos por el Coordinador del Programa, a la consideración de los expertos de los Estados, en forma de documento consolidado para su análisis, revisión y aprobación. Para ser presentado al CRPP del GREPECAS</p>				
<b>Justificación</b>	<p>Para el cumplimiento de los SARPS del Anexo 15 y el Anexo 4, que faciliten la aplicación de las operaciones aéreas basadas en la performance y avanzar en la Hoja de Ruta de la Transición del AIS al AIM, es necesaria una estrecha relación con otros proyectos, con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus fechas de implantación tentativas.</p>				
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>El Proyecto G1 AIM “Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (eTOD) (CAR)” se relaciona con los Proyectos G2 “Gestión de Información/datos Aeronáuticos” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región SAM”.</p>				
<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación*</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Actualización sobre estado de implantación eTOD en Región CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		31/07/12	Seguimiento a lo solicitado en informe de las reuniones CA/ANE/WG/7 y C/CAR/WG/9
Generar Informe de Implantación eTOD en Región CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		31/08/12	Se está desarrollando de acuerdo al cronograma.




















Adaptar Manual de Datos de obstáculos y terreno para Región CAR	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Alfredo S. Mondragón (COCESNA)		31/08/12	Se está desarrollando de acuerdo al cronograma.
Definir las especificaciones técnicas de un modelo de Plan de acción y del proyecto eTOD.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Alfredo S. Mondragón (COCESNA)		23/11/12	Inicio previsto 03/09/12
Material de Guía general para la implementación de un Sistema de Información geográfica (GIS) en los AIM.	PFF: CAR AIM/01	Raúl Martínez		2011	Completada en fecha, en seguimiento a conclusión 14/39 de GREPECAS
Promover capacitación y la documentación para operadores AIM en eTOD.	PFF: SAM AIM/02	Raúl Martínez		23/07/12	Seminario sobre transición a la AIM Fases 1 a 3, eTOD, AIXM, GIS
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los Estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				

### Estado de Implantación\*

	<b>Gris</b>	<i>Tarea no iniciada</i>
	<b>Verde</b>	<i>Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma</i>
	<b>Amarillo</b>	<i>Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación</i>
	<b>Rojo</b>	<i>No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias</i>

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP**  
**DESARROLLOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS (E-TOD) (CAR)**

ID	Nombre de tarea	Duration	2011				2012				2013				2014				2015				2016			
			Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4		Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
1	 <b>Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) (CAR). Development for the provision of electronic terrain and obstacle database (e-TOD) (CAR)</b>	1114 days?																								
2	  Actualización sobre estado de implantación eTOD en la Región CAR. Updating on the status of e-TOD implementation in the CAR Region.	103 days?																								
3	  Generar Informe de Implantación E-TOD en la Región CAR. Generate e-TOD implementation report in the CAR Region.	23 days?																								
4	  Adaptar Manual de Datos de obstáculos y terreno para Región CAR. Adjust the e-TOD Manual to the CAR Region.	110 days?																								
5	 Definir las especificaciones técnicas de un modelo de Plan de acción y del proyecto eTOD. Define technical specifications of an action plan and e-TOD model.	60 days?																								
6	  Material Guía general para la implementación de un	59 days?																								
7	  Promover capacitación y la documentación para operadores AIM en e-TOD. Foster training and documentation for e-TOD AIM operators.	136 days?																								
8	  Seguimiento a los desarrollos para el suministro de	1114 days?																								
9	  Dar seguimiento a los desarrollos para el suministro de	1114 days?																								



## APÉNDICE A2

## PROYECTO DP N° G2 – CAR

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
AIM (Coordinador OACI del Programa: Raúl Martínez)	G2: Gestión de información/datos aeronáuticos (CAR)  Coordinador del proyecto: México declinó participar. Sin Coordinador  Expertos contribuyentes al proyecto: Sin Expertos	Diciembre 2012	No definido
<b>Objetivo</b>	Elaborar plan de acción que deberían seguir los Estados, para implementar el modelo de intercambio de información/datos aeronáuticos, así como, elaborar modelo carta de acuerdo entre Estados.		
<b>Alcance</b>	Se contempla la evaluación e identificación en los Estados de los niveles de automatización requeridos para la integración del modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos en la región por medio de encuestas, la identificación de los proveedores de base de datos, el seguimiento sobre el avance de los SARPS en esta materia.		
<b>Métricas</b>	Números de Estados con Modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLAs con otros Estados.		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting). Se planifican Seminarios/ reuniones según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinara con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Se realizarán las coordinaciones CAR y CAR Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.		

<b>Justificación</b>	Integrar la información aeronáutica que permita la inter-operación de sistemas de información aeronáutica principalmente ATM y otros usuarios, manteniendo la seguridad operacional de la navegación aérea (PAX-Operadores), implementando el modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM). En preparación al concepto SWIM del Block 30 y Block 31 (ASBU) entre otros Blocks relacionados al SWIM				
<b>Proyectos relacionados</b>	Se relaciona con los Proyectos G1 “Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región CAR” Cartas Aeronáuticas electrónicas (eMAP), eAIP, NOTAM Digital, PBN, FMS Databases, etc.				
<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación*</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Preparar un Taller acerca del concepto AIXM ver. 5.1	PFF: CAR AIM/02	Sin Coordinador		No definido	Inicio previsto Dec.-2012
Relevar los acuerdos AIXM implantados en la región	PFF: CAR AIM/02	Sin Coordinador		No definido	Inicio previsto Dec.-2012
Desarrollo del Modelo-Plantilla de acuerdo AIXM entre Estados	PFF: CAR AIM/02	Sin Coordinador		No definido	Inicio previsto Dec.-2012
Relevamiento de suministro de la IAIP mediante el uso de una tabla.	PFF: CAR AIM/02	Coordinador OACI		No definido	Sin información
Recolección de información en los Estados de la Región CAR sobre AIP Electrónico	PFF: CAR AIM/02	Coordinador OACI		No definido	Sin información
Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIXM en el IAIP electrónico	PFF: CAR AIM/02	Sin Coordinador		No definido	Inicio previsto Dec.-2012

Establecer el procedimiento y protocolos para asegurar la armonización entre Estados y Regiones	PFF: CAR AIM/02	Sin Coordinador		No definido	Inicio previsto Dec.-2012
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de Coordinador y Expertos en la ejecución de los entregables. Mayor compromiso de los Estados CAR en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				

*\*Gris*

*Tarea no iniciada*

*Verde*

*Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma*

*Amarillo*










*Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación*

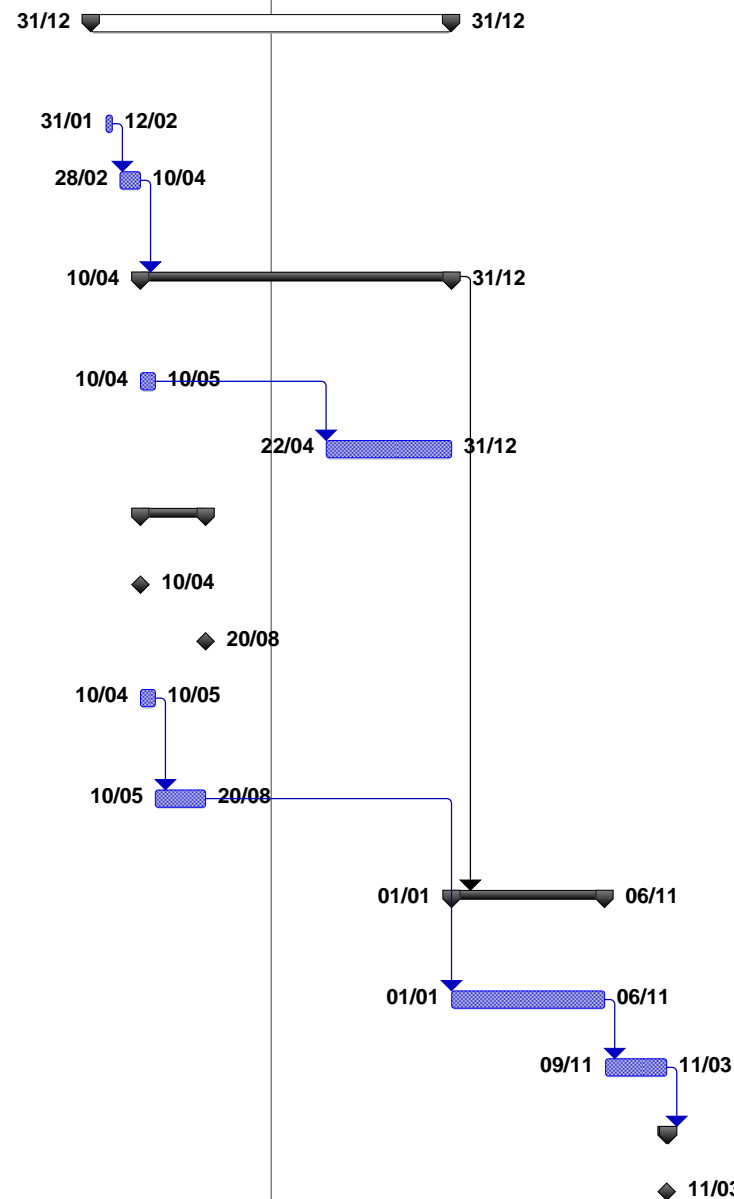
*Rojo*

*No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*



Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT**

ID	Nombre de tarea	Duration	2011			2014			
			Qtr 4	Qtr 3	Qtr 2	Qtr 1	Qtr 4	Qtr 3	Qtr 2
1	 <b>Proyecto G2 Gestión de información/datos aeronáuticos/Project G2 Aeronautical Information Management</b>	<b>522 days</b>							
2	 Plan de acción/Action Plan	8.75 days							
3	 <b>1.1 Encuesta sobre situación de implementacion del AIXM en los Estados/1.1 Survey on status of implementation of the AIXM States</b>	<b>29.75 days</b>							
4	<b>1.2 Modelo carta de acuerdo entre los Estados usuarios de DB/1.2 Model letter of agreement between the States of DB users</b>	<b>450.13 days?</b>							
5	 1.2.1 Listado de proveedores de DB compatibles con el AIXM/1.2.1 Compatible with the AIXM DB providers listing	22 days							
6	 1.2.2 Monitoreo de acuerdos firmados por Estados/1.2.2 Monitoring of agreements signed by States	182 days							
7	<b>1.3 Status de la informacion electronica por Estado/1.3 Status of electronic information by State</b>	<b>94.13 days?</b>							
8	 1.3 Status de la informacion electronica por Estado/1.3 Status of electronic information by State	0 days?							
9	 1.3 Status de la informacion electronica por Estado/1.3 Status of electronic information by State	0 days?							
10	1.3.1 Encuesta en los Estados sobre los avances de la implementacion del eAIP/1.3.1 Survey in the States on the progress of the implementation of the eAIP	22 days							
11	1.3.2 Analisis de datos y formulacion de un plan de accion Regional/1.3.2 Data analysis and formulation of a Regional action plan	72 days							
12	<b>1.4 Seminario para la implantación del modelo AIXM ver. 5.1/1.4 Seminar for the implementation of the AIXM model ver. 5.1</b>	<b>222 days</b>							
13	1.4.1 Guía básica para el uso del modelo AIXM ver. 5.1/1.4.1 Basic Guide for the use of the AIXM model ver. 5.1	222 days							
14	 <b>1.5 Informe de cierre del Proyecto/1.5 The project closure report</b>	<b>89.75 days</b>							
15	<New Summary Task>	<b>1.25 days?</b>							
16	 <New Summary Task>	0 days?							



**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT**

ID		Nombre de tarea	Duration	2011			2014			
				Qtr 4	Qtr 3	Qtr 2	Qtr 1	Qtr 4	Qtr 3	Qtr 2
17		<New Summary Task>	0 days?							◆ 14/03
18		<New Task>	1 day							11/03   14/03

## APÉNDICE A3

## PROYECTO DP N° G3 - CAR

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N°G3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>AIM</b> (Coordinador OACI del Programa: Raúl Martínez)	Elaboración de las especificaciones de calidad aplicables al entorno digital AIM.  Coordinador del proyecto: Enrique Echarri Contreras (Cuba)  Expertos contribuyentes al proyecto: CAR/AIM	04/06/12	30/12/13
<b>Objetivo</b>	Elaborar e implementar las mejoras a las guías aplicables al sistema de gestión de la calidad en el entorno digital del AIM en la región CAR en base a los Objetivos regionales.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados a la gestión de la calidad en los servicios AIM de la región, así como la elaboración de un Plan de acción para el desarrollo de las especificaciones de calidad aplicables al entorno digital AIM y la implantación del QMS.		
<b>Métricas</b>	Número de Estados Certificados ISO 9001:2008.		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, principalmente a través de correo electrónico, así como eventuales reuniones que se puedan realizar eventualmente, según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales sugeridos por los Estados, de conformidad con las tareas y trabajos a realizarse.  Los resultados serán sometidos por el Coordinador del Programa, a la consideración de los expertos de los Estados, en forma de documento consolidado para su análisis, revisión y aprobación, para ser presentado al CRPP del GREPECAS.		
<b>Justificación</b>	El sistema de gestión de calidad en los servicios AIM debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesaria de que la información/datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad en cuanto a su exactitud, resolución e integridad. Es necesaria una estrecha relación con otros proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.		
<b>Proyectos relacionados</b>	Se relaciona con los Proyectos G1 “Desarrollos para el suministro de datos sobre el terreno y los obstáculos e-TOD” y G2 “Gestión de información/datos aeronáuticos”		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Encuestas para evaluar el nivel de implantación del QMS en los Estados CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		31/05/12	
Informe de resultados de la actualización del nivel de implantación de la Norma ISO 9001:2008 en los servicios AIM de la Región CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		31/07/12	
Compromisos de las Autoridades de Aviación Civil con la implantación del QMS y notificación de los puntos de contacto.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		07/08/12	
Plan de Acción para la implantación del QMS en los Estados CAR que no han iniciado el proceso.	PFF: CAR AIM/02	Enrique Echarri		16/10/12	
Cuestionarios de evaluación de los avances en la implantación.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		08/07/13	
Informe de los avances en la implantación y ejecución de los Planes de Acción.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		13/08/12	
Especificaciones de calidad aplicables al entorno digital AIM.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		15/04/13	

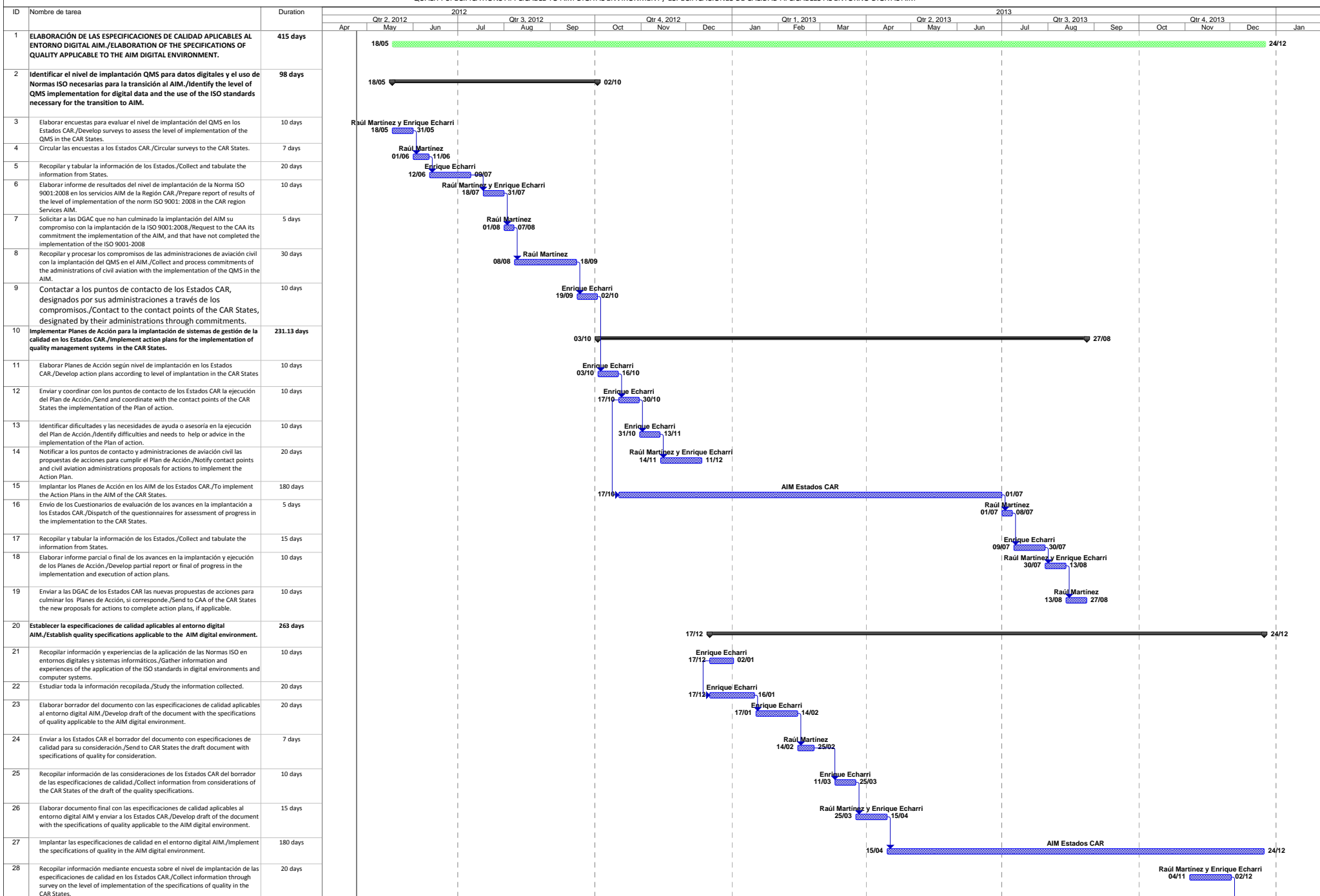
<sup>1</sup>

Gris	Tarea no iniciada
Verde	Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma
Amarillo	Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación
Rojo	No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

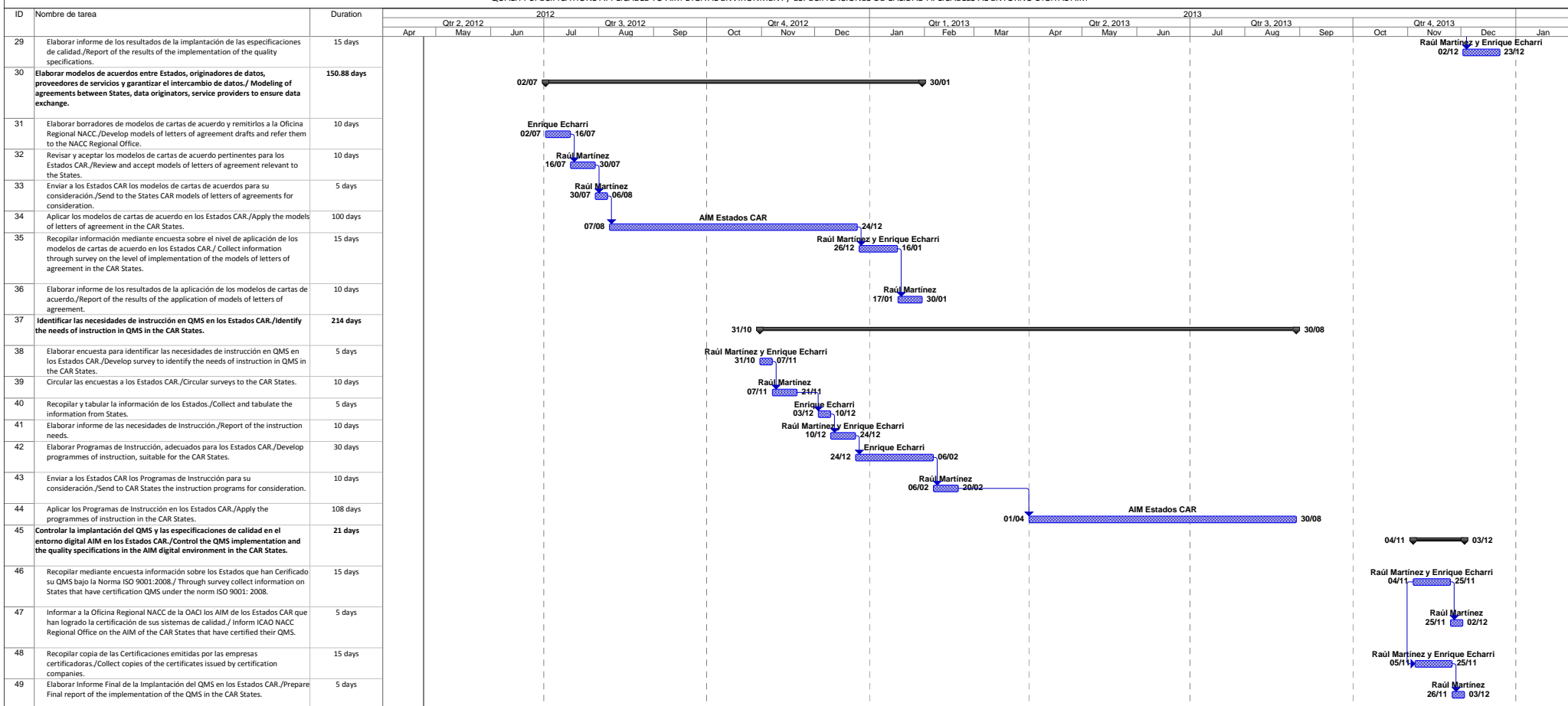
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Informe de los resultados de la implantación de las especificaciones de calidad en el entorno AIM.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		23/12/13	
Modelos de Cartas de Acuerdo AIM/QMS a emplear en los Estados CAR.	PFF: CAR AIM/02	Enrique Echarri		16/07/12	
Informe de los resultados de la aplicación de los modelos de Cartas de Acuerdo en los Estados CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		30/01/13	
Encuestas a los Estados CAR para identificar las necesidades de instrucción en QMS.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		07/11/12	
Informe de las necesidades de Instrucción.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		24/12/12	
Programas de Instrucción adecuados para los Estados CAR.	PFF: CAR AIM/02	Enrique Echarri		06/02/13	
Certificaciones Norma ISO 9001:2008.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez y Enrique Echarri		25/11/13	
Informe Final de la implantación del QMS en los Estados CAR.	PFF: CAR AIM/02	Raúl Martínez		03/12/13	
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos como puntos de contacto de los Estados con el Coordinar del Proyecto y para la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los Estados en apoyar a los coordinadores y expertos que trabajan en el Proyecto.				



CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
QUALITY SPECIFICATIONS APPLICABLE TO AIM DIGITAL ENVIRONMENT / ESPECIFICACIONES DE CALIDAD APPLICABLES AL ENTORNO DIGITAL AIM



CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPECAS)  
QUALITY SPECIFICATIONS APPLICABLE TO AIM DIGITAL ENVIRONMENT / ESPECIFICACIONES DE CALIDAD APPLICABLES AL ENTORNO DIGITAL AIM



# APENDICE B1

## PROYECTO DESARROLLOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS DATOS ELECTRONICOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTACULOS (e-TOD) PARA LA REGION SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>AIM</b> (Coordinador OACI del Programa: Roberto Arca Jaurena)	Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) (SAM)  Coordinador del proyecto: Juan González (Uruguay )  Expertos contribuyentes al proyecto: SAM/AIM IG	26/09/11	31/12/15
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación del suministro de datos e-TOD por los Estados de la región SAM y brindar guías a los estados para la adquisición y gestión de un GIS.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados al suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos. Se contempla la elaboración de un Plan de acción y guías para implantación del e-TOD para apoyar los desarrollos del suministro de datos electrónicos del terreno y los obstáculos para la evolución de modelos digitales del terreno (DTM) para la mejora progresiva de cartas aeronáuticas electrónicas y otros productos similares apoyados con herramientas como los sistemas de información geográfica (GIS)		
<b>Métricas</b>	Número de Estados con GIS adquirido y Operativo. Número de expertos capacitados en GIS. Número de Estados con Plan de acción de la norma ETOD implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLA.		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.		
<b>Justificación</b>	Cumplimiento de los SARPS Anexo 15 y Anexo 4 para facilitar la aplicación de las operaciones aéreas basadas en la performance y avanzar en la Hoja de Ruta de la Transición del AIS al AIM. Es necesaria una estrecha relación con otros proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.		
<b>Proyectos relacionados</b>	Se relaciona con los Proyectos G2 “Gestión de Información/datos Aeronáuticos” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región SAM”		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1*</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Cuestionario de consulta sobre estado de implantación ETOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/11/11	Completada en fecha.
Generar Informe de Implantación ETOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/04/12	Se está desarrollando de acuerdo al cronograma.
Elaborar el Documento Guía con los objetivos del proyecto ETOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		31/08/12	Inicio previsto 11/06/12
Definir las especificaciones técnicas y del proyecto ETOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		23/11/12	Inicio previsto 03/09/12
Elaborar el documento con las especificaciones técnicas ETOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		10/01/13	Inicio previsto 30/11/12
Desarrollar un programa de capacitación y la documentación para operadores ETOD.	PFF: SAM AIM/02	TBD		26/08/12	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad. Inicio previsto 01/08/12
Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios.	PFF: SAM AIM/02	TBD		02/11/12	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad. Inicio previsto 04/09/12
Elaborar la documentación financiera.	PFF: SAM AIM/02	TBD		02/05/13	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad.

1



































*Gris Tarea no iniciada**Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma**Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación**Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1*</sup>	Fecha entrega	Comentarios
					Inicio previsto 02/05/13
Guía para la adquisición de un sistema de Información geográfica. (GIS)	PFF: SAM AIM/01	Juan González Uruguay		09/03/12	Completada en fecha.
Manual Guía Implantación GIS.	PFF: SAM AIM/01	Juan González Uruguay		09/03/12	Completada en fecha.
Desarrollar un programa de capacitación y documentación para operadores GIS/AIXM.	PFF: SAM AIM/01	TBD		17/10/12	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad. Inicio previsto 01/08/12
Definir los conceptos operacionales GIS.	PFF: SAM AIM/01	TBD		28/02/13	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad. Inicio previsto 28/02/13
Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios GIS.	PFF: SAM AIM/01	TBD		29/08/13	Falta la designación de un experto para la ejecución de la actividad. Inicio previsto 01/07/13
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)														
SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS														
ID	i	Nombre de tarea	Duration	2010			2012			2014			2016	
				Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3		
1		<b>Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) en los Estados SAM + GIS/Development for the provision of terrain and obstacle electronic data (e-TOD) in SAM States + GIS</b>	<b>1304 days</b>											
2		<b>Identificar el nivel de implantación de la Norma para la provisión de datos electrónicos sobre el terreno (e-TOD) para el Área 1 (Anexo 15, 10.1.3)/Identify the level of implementation of the Regulation for the provision of electronic terrain data (e-TOD)</b>	<b>118 days</b>											
3		Generar Formulario de Consulta/Generate survey form	10 days											
4		Circular a los Estados/Circulate to States	7 days											
5		Reunir información de los Estados/Gather information from States	12 days											
6		Generar Informe de Implantación/Generate implementation report	64 days											
7		<b>Plan de acción e-TOD/e-TOD action plan</b>	<b>1304 days</b>											
8		<b>Objetivos/Objectives</b>	<b>89 days</b>											
9		Establecer y priorizar objetivos del proyecto de implantación del e-TOD (tareas, costos, plazos de ejecución, riesgos del proyecto)/Establish and prioritise objectives of e-TOD implementation project (tasks, costs, impl. Target dates, project risks)	30 days											
10		Elaborar el Documento Guía con los objetivos del proyecto/Prepare guidance document with project objectives	59 days											
11		<b>Especificaciones técnicas/Technical specifications</b>	<b>94 days</b>											
12		Definir las especificaciones técnicas y del proyecto/Define technical specifications of the project	60 days											
13		Elaborar el documento con las especificaciones técnicas/Prepare the document with technical specifications	30 days											
14		<b>Realizar Acuerdos/Carry out agreements</b>	<b>90 days</b>											
15		Definir cláusulas contractuales para el uso de la información (protección, almacenamiento, distribución, etc)/Define contract clauses for use of information, storage, distribution, etc)	30 days											
16		Firmar cartas de acuerdos, socializando los datos electrónicos de terreno y de obstáculos en las áreas comunes entre las fronteras de los Estados/Sign LOAs socialising e-TOD in common areas between States' boundaries	50 days											
17		Firmar acuerdo de nivel de servicio (SLA) entre proveedores y servicio AIS/Sign service agreement - SLA between providers and AIS service	31 days											
18		<b>Capacitación/Training</b>	<b>1304 days</b>											

Proyecto G1
-B1-5 -
CRPP/01-NE-WP/10

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS**

ID	Nombre de tarea	Duration	2010			2012			2014			2016	
			Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3
19	 Desarrollar un programa de capacitación y la documentación para operadores de e-TOD/Develop training programme and documentation for e-TOD operators	20 days											
20	 Conducir programas de capacitación/Conduct training programmes	40 days											
21	  Realizar seminarios orientados a los especialistas e-TOD, indicando los planes y los beneficios operacionales y económicos esperados/Hold seminars oriented towards e-TOD experts, indicating plans and operational and economical benefits expected.	941 days											Coordinador OACI
22	<b>Conceptos Operacionales/Operational concepts</b>	<b>111 days</b>											
23	 Definir los conceptos operacionales/Define operational concepts	67 days											
24	 Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios/Compile in a document necessary operational concepts	44 days											
25	<b>Análisis de requerimientos tecnológicos / Technological requirements analysis</b>	<b>146 days</b>											
26	 Evaluación de costos del proyecto en general/General project cost assessment	87 days											
27	  Elaborar la documentación financiera/Draft financial documentation	44 days											
28	 Presentar a la alta gerencia del documento final para su aprobación/Present the High Level Management the final document for approval	13 days											
29	<b>Adquisición de herramientas tecnológicas/Acquisition of technological tools</b>	<b>326 days</b>											
30	  Adquirir los software, hardware y aplicativos de última tecnología/Acquire software and hardware and applications of state-of-the-art technology	152 days											
31	  Instalar y poner en funcionamiento de las herramientas tecnológicas adquiridas/Install and put into operation technology tools acquired	132 days											
32	  Entrenar al personal especializado en el manejo de estas herramientas/Train specialised personnel in handling these tools	43 days											
33	<b>Implantación propiamente dicha (bajo GIS)/Implementation itself (under GIS)</b>	<b>261 days</b>											
34	  Carga de datos>Loading of data	150 days											
35	 Verificación de carga/Check data loading	100 days											Estados
36	 Análisis de resultados/Analysis of the results	11 days											Estados
37													
38	 Desarrollo del GIS en Estados SAM para gestión de datos e-TOD, y gestionar info requerida para apoyar aplicaciones de nav aérea definidas/Development of GIS in SAM States for e-TOD and manage info required to support air nav applications	1170 days											
39	<b>Diagnóstico/Diagnosis</b>	<b>224 days</b>											

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS**

ID	Nombre de tarea	Duration	2010			2012			2014			20
			Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	Qtr 1	Qtr 3	
40	Evaluación: costo beneficio, personal especializado, equipamiento de hardware y software/Cost-benefit assessment, specialised personnel, hardware and software	43 days				Estados						
41	Guía para la adquisición de un sistema de información geográfica/Guidance material for acquisition of a GIS	50 days				Juan González						
42	Manual Guía Implantación de un GIS/Guidance for GIS implementation	50 days				Juan González						
43	Selección y adquisición de software y hardware más adecuado/Selection and acquisition of most adequate software	174 days				Estados						
44	<b>Realizar Acuerdos/Carry out agreements</b>	<b>100 days</b>										
45	Definir cláusulas contractuales para uso de información (protección, almacenamiento, distribución, etc)/Define contracting clauses for use of information (protection, storage, distribution, etc)	30 days				Estados						
46	Firmar cartas de acuerdos, socializando los datos electrónicos de terreno y de obstáculos en las áreas comunes entre las fronteras de los Estados/Sign LOAs socialising e-TOD in common areas between States' boundaries	50 days				Estados						
47	Firmar acuerdo de nivel de servicio (SLA) entre proveedores y servicio AIS/Sign service level agreement - SLA, between AIS service providers	20 days				Coordinador OACI						
48	<b>Capacitación/Training</b>	<b>253 days</b>										
49	Desarrollar un programa de capacitación y documentación para operadores de GIS + AIXM/Develop a training programme and documentation for operators of GIS + AIXM	56 days				Juan Gonzalez/Coordinador OACI						
50	Conducir programas de capacitación/Conduct training programmes	40 days				Estados						
51	Realizar seminarios orientados a los especialistas e-TOD, indicando los planes y los beneficios operacionales y económicos esperados/Make seminars oriented to e-TOD experts indicating plans and operational and economic benefits expected	200 days				Coordinador OACI						
52	<b>Conceptos Operacionales/operational concepts</b>	<b>650 days</b>										
53	Definir los conceptos operacionales/Define operational concepts	87 days				TBD						
54	Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios/Compile in one document necesario operational concepts	44 days	TBD									
55	<b>Generar base de datos/Generation of data bases</b>	<b>402 days</b>										
56	Definición de bases de datos/Definition of data bases	100 days						Estados				
57	Carga de datos/Data loading	150 days						Estados				
58	Verificación de carga/Check data loading	100 days						Estados				
59	Análisis de resultados/Analysis of results	11 days						Estados				
60	<b>Generación AIXM/AIXM Generation</b>	<b>40 days</b>										
61	Generar productos basados en AIXM/Generate AIXM-based products	40 days						Estados				



## APÉNDICE B2

### PROYECTO DP N° G2 – SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G2	
Programa	Titulo del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>AIM</b> (Coordinador OACI del Programa: Roberto Arca Jaurena)	G2: Gestión de información/datos aeronáuticos (SAM)  Coordinador del proyecto: Pablo Collazo (Argentina )  Expertos contribuyentes al proyecto: SAM/AIM IG	01/03/12	01/05/13
<b>Objetivo</b>	Elaborar plan de acción que deben cumplir los Estados, para aplicar el modelo de intercambio de información/datos aeronáuticos, modelo carta de acuerdo y guías de validación a mediados de 2013.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de automatización asociados a la integración del modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos en la región por medio de encuestas, la identificación de los proveedores de base de datos, el seguimiento sobre el avance de los SARPS en esta materia.		
<b>Métricas</b>	Números de Estados con Sistemas de intercambio de datos implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLA.		
<b>Estrategia</b>	La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting). Se planifican Seminarios/ reuniones según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinara con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Se realizarán las coordinaciones CAR y SAM Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.		





















<b>Justificación</b>	Integrar la información aeronáutica que permita la inter-operación de sistemas ATM manteniendo la seguridad operacional (PAX-Operadores), aplicando los modelos de intercambio de información.				
<b>Proyectos relacionados</b>	Se relaciona con los Proyectos G1 “ Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región SAM”				
<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación*</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Elaborar material guía acerca del concepto	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		07/09/12	Inicio previsto 01/06/12
Relevar los acuerdos implantados en la región	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		31/08/12	Inicio previsto 01/05/12
Modelo-Plantilla de acuerdo	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		26/12/12	Inicio previsto 01/11/12
Relevamiento de suministro de la IAIP mediante el uso de una tabla.	PFF: SAM AIM/02	Coordinador OACI		16/03/12	Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG
Distribución a los Estados Relevamiento IAIP	PFF: SAM AIM/02	Coordinador OACI		16/03/12	Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG

Recolección y Actualización	PFF: SAM AIM/02	Coordinador OACI		16/03/12	Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG
Recolección de experiencias en los Estados de la Región SAM AIP Electrónico	PFF: SAM AIM/02	Coordinador OACI		16/03/12	Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG
Estudiar para su incorporación especificaciones relativas elaboradas por Eurocontrol	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		01/06/12	
Elaboración de material guía	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		03/12/12	Inicio previsto 01/06/12
Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIP/	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		03/12/12	Inicio previsto 03/09/12
Establecer el procedimiento para asegurar la armonización	PFF: SAM AIM/02	Pablo Collazo Argentina		30/11/12	Inicio previsto 28/09/12
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				













*\*Gris Tarea no iniciada*  
*Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma*  
*Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación*  
*Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION/DATA MANAGEMENT**

ID		Nombre de tarea	Duration	2011				2012				2013				2014				Q1
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1		<b>Gestión de información/datos aeronáuticos/Aeronautical Information/data Management</b>	<b>344 days</b>																	
2		<b>Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica (AIXM)/Aeronautical Information Exchange Management (AIXM)</b>	<b>218 days</b>																	
3		Dar seguimiento al desarrollo los SARPs de la OACI sobre el modelo de intercambio de información aeronáutica/Give follow-up to the development of ICAO SARPs on the aeronautical information exchange model	218 days																	
4	 	Elaborar material guía acerca del concepto/Prepare guidance material about the concept	71 days																	
5		Distribuir Guía a los Estados/ Guidance distribution to States	22 days																	
6		<b>Acuerdos con proveedores de datos/Agreements with data providers</b>	<b>172 days</b>																	
7	 	Relevar los acuerdos implantados en la región/Review agreements implemented in the region	89 days																	
8		<b>Desarrollar material guía/Develop guidance material</b>	<b>128 days</b>																	
9	 	Identificación de originadores/Identify originators	88 days																	
10	 	Modelo-Plantilla de acuerdo/Model, agreement pattern	40 days																	
11		<b>Identificar el estado de implantación sobre el suministro de Documentación Integrada Iaip/Identify status of implementation on the provision of integrated AIP documentation</b>	<b>263 days</b>																	
12	 	Relevamiento de suministro de la IAIP mediante el uso de una tabla/Collection of IAIP provision through the use of a table	51 days																	
13	 	Distribución a los Estados/Distribution to States	51 days																	
14	 	Recolección y Actualización/Collection and updating	29 days																	
15		<b>AIP Electrónico/Electronic AIP</b>	<b>244 days</b>																	
16	 	Recolección de experiencias en los Estados de la Región SAM/Collection of experiences in the SAM Region States	32 days																	

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION/DATA MANAGEMENT**

ID		Nombre de tarea	Duration	2011				2012				2013				2014				Q1
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
17	 	Estudiar para su incorporación especificaciones relativas elaboradas por Eurocontrol/Study for its incorporation into relative specifications prepared by Eurocontrol	87 days					Pablo Collazo 02/02		01/06										
18	 	Elaboración de material guía/Drafting of guidance material	132 days						Pablo Collazo 01/06		03/12									
19	 	Distribución a los Estados/Distribution to States/Distribution to States	6 days							Coordinador OACI 01/01	08/01									
20		<b>Armonizar en la Región SAM la introducción de información no contemplada en el modelo AIP/Harmonise in the SAM Region the introduction of information not contemplated in the AIP model</b>	<b>173 days</b>							03/09					01/05					
21	 	Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIP/Drafting of a table containing issues not contemplated in the AIP model	66 days						Pablo Collazo 03/09		03/12									
22	 	Establecer un formulario de comunicación de inclusión de temas no contemplados/Establish a communication form for inclusion of matters not contemplated	46 days						Pablo Collazo 28/09		30/11									
23	 	Establecer el procedimiento para asegurar la armonización/Establish procedure to ensure harmonisation	108 days							Coordinador OACI 03/12		01/05								

### APÉNDICE B3

#### PROYECTO DP N° G3 – SAM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>AIM</b> (Coordinador OACI del Programa: Roberto Arca Jaurena)	Evaluación y desarrollo del QMS aplicado a la AIM de los estados de la Región SAM Coordinador del proyecto: Oscar Dioses (Perú ) Expertos contribuyentes al proyecto: Lidia Cáceres (Perú) SAM/AIM IG David Díaz (Perú)	03/10/11	31/12/12
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implantación de mejoras a las guías aplicables al sistema de gestión de la calidad en el entorno digital/electrónico del AIM en la región SAM en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para la Región SAM.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados a la gestión de la calidad en los servicios AIM de la región. Elaboración de un Plan de acción y guías para implantación del QMS en el entorno digital/electrónico del AIM.		
<b>Métricas</b>	Número de Estados Certificados QMS ISO 9001:2008		

<b>Estrategia</b>	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse.</p> <p>Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.</p>				
<b>Justificación</b>	<p>El sistema de gestión de calidad en los servicios AIM debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesaria de que la Información/Datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad en cuanto a su exactitud, resolución e integridad. Es necesaria una estrecha relación con otros proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.</p>				
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>Se relaciona con los Proyectos G1 “Desarrollos para el suministro de datos sobre el terreno y los obstáculos ETOD” y G2 “Gestión de Información/datos Aeronáuticos”</p>				
<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación*</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Preparar encuestas para establecer niveles de cumplimiento e implantación del QMS-AIM basados en las guías OACI	PFF: SAM AIM/01	Coordinador OACI		25/11/11	Completada en fecha.
Circular las encuestas a los Estados/	PFF: SAM AIM/01	Coordinador OACI		17/02/12	Completada en fecha.

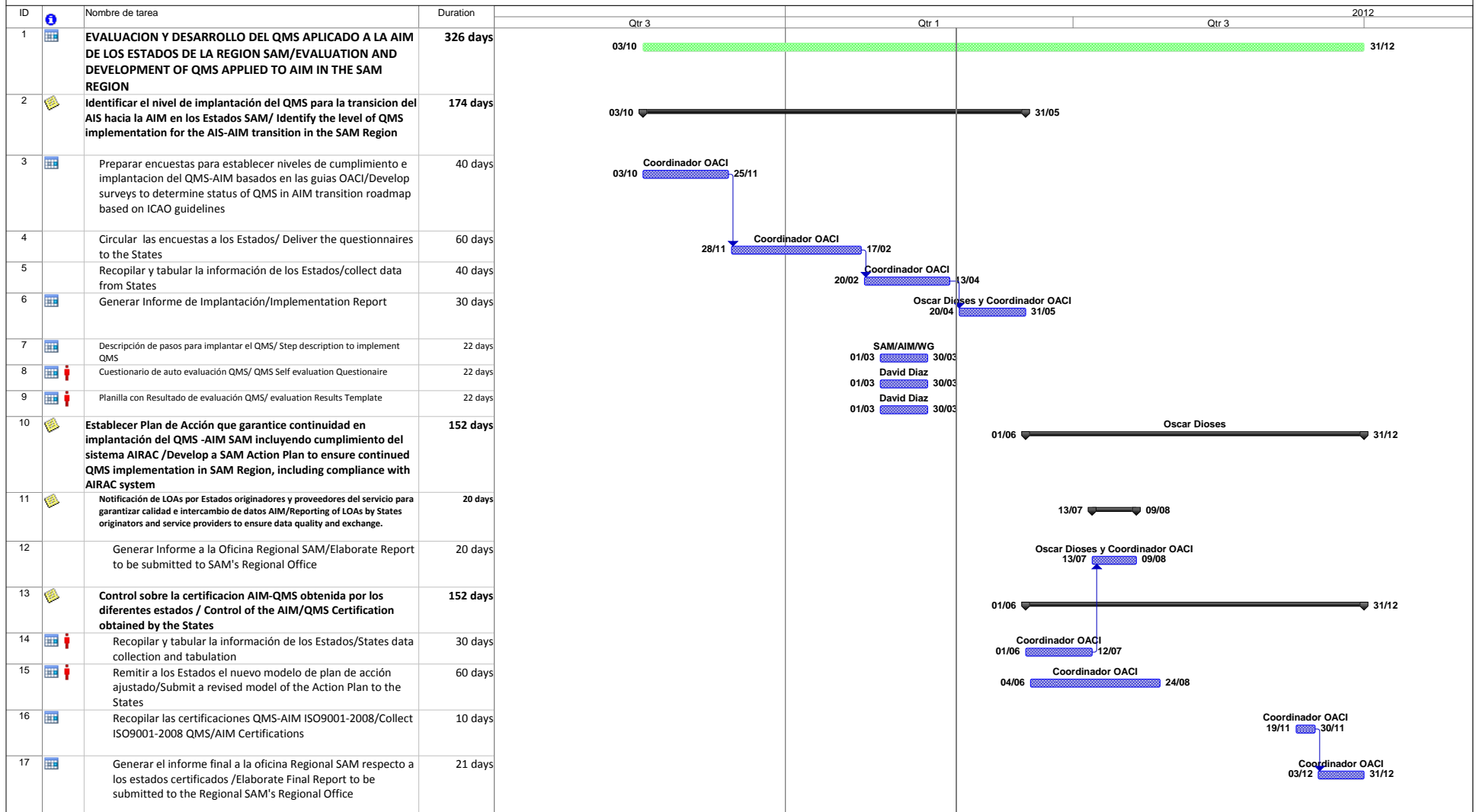
Recopilar y tabular la información de los Estados/	PFF: SAM AIM/01	Coordinador OACI		13/04/12	Completada el 30/03/12.
Descripción de pasos para implantar el QMS	PFF: SAM AIM/01	SAM/AIM/WG		30/03/12	Completada en fecha.
Cuestionario de auto evaluación QMS.	PFF: SAM AIM/01	David Diaz Perú		30/03/12	Completada en fecha.
Planilla con Resultado de evaluación QMS	PFF: SAM AIM/01	David Diaz Perú		30/03/12	Completada en fecha.
Generar Informe de Implantación	PFF: SAM AIM/01	Coordinador OACI Oscar Dioses Perú		31/05/12	Se completará en fecha
Plan de Acción QMS	PFF: SAM AIM/01	Oscar Dioses Perú		24/08/12	Se estima que se completará de acuerdo a cronograma. Cuando se establezca el Plan de Acción pueden variar los entregables del Proyecto.
Modelo para carta de Acuerdo entre Estados y Proveedores de Servicio para garantizar calidad de la información e intercambio de datos AIM.	PFF: SAM AIM/01	TBD		09/08/12	Fecha de inicio 04/06/12. Esta tarea tiene riesgo de retraso por no tener experto para realizarla. Se espera encontrar solución antes de fecha de inicio.
Recopilar Certificaciones y producir Informe Sobre estado de Certificaciones ISO 9001:2008 en la Región SAM	PFF: SAM AIM/01	Coordinador OACI		30/11/12	Se estima completar en fecha
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				



<i>*Gris</i>	<i>Tarea no iniciada</i>
<i>Verde</i>	<i>Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma</i>
<i>Amarillo</i>	<i>Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación</i>
<i>Rojo</i>	<i>No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias</i>

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)**  
**EVALUACION Y DESARROLLO QMS APLICADO A LA AIM EN LA REGION SAM / EVALUATION AND DEVELOPMENT OF QMS APPLIED TO AIM IN THE SAM REGION**





**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS**

**3.8 Proyectos del Programa MET**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta las actividades regionales de implantación del programa “Meteorología Aeronáutica” y sus proyectos asociados, aprobados por la Décimo o Primera Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica (AERMETSG/11).	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011; e</li><li>Informe de la Décimo Primera Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica (AERMETSG/11), Lima, Perú, 28 al 30 de noviembre de 2011.</li></ul>	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C- Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

**1. Introducción**

1.1 la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), aprobó la Decisión 16/47, según la cual los trabajos del Subgrupo AERMET, entre otros, y sus respectivos Grupos de Tarea, se conviertan en programas y proyectos.

**2. Discusión**

En cumplimiento a la Decisión 16/47 del GREPECAS, la Décimo Primera Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica (AERMETSG/11), llevada del 28 al 30 de noviembre de 2011, aprobó el Proyecto de Decisión 11/06, aprobada por el “Procedimiento Expreso del GREPECAS”. En este contexto, la referida Decisión transformó el Subgrupo AERMET en el Programa MET para las Regiones CAR y SAM, con los siguientes proyectos:

- Proyecto para la implantación del WAFS (CAR/SAM)
- Proyecto para la implantación de la IAVW (para cada una de las regiones);

- Proyecto para la implantación del QMS/MET (para cada una de las regiones); y
- Proyecto para la optimización del intercambio OPMET, incluyendo SIGMET (WS, WV y WC) (para cada una de las regiones).

2.1 La Reunión podría tomar nota que los proyectos aprobados por el GREPECAS guardan estrecha relación con las tareas que venía desarrollando el AERMETSG en colaboración con la Secretaría y que las tareas de varios proyectos se venía adelantando. En términos generales el programa MET avanza de acuerdo con lo previsto, los principales logros obtenidos desde el inicio de estos proyectos en la Región SAM son:

- Se prepararon y actualizaron hasta la enmienda 75 del Anexo 3 (noviembre de 2010) la Guía SIGMET, la Guía OPMET y la Guía QMS/MET Práctica para la preparación del esquema documentario de la Norma ISO 9001: 2008 (17 documentos modelo);
- 19 especialistas MET de 11 Estados participaron en el Seminario/Taller OACI/OMM sobre SIGMET relacionados con cenizas volcánicas;
- se prepararon los protocolos para los simulacros de cenizas volcánicas en coordinación con los centros de aviso de ceniza volcánica (VAAC) de Buenos Aires y Washington;
- Se realizaron 6 simulacros de cenizas volcánicas (Pruebas SIGMET);
- Implementación de dos procesos de control de datos OPMET y de SIGMET(s), cuatro veces al año en el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia para detectar errores en el encabezamiento de los referidos mensajes. Asimismo, se implementó el control anual de intercambio OPMET entre 11 Estados, a fin de detectar, con su análisis, las deficiencias tanto en la preparación como en la emisión de los mensajes, para que los Estados tomen acciones inmediatas, a fin de asegurar la recepción de los mismos por los diferentes usuarios;
- se llevaron a cabo dos seminarios / talleres CAR/SAM sobre Gestión de la calidad de los servicios meteorológicos aeronáuticos (QMS/MET) en coordinación con la OMM; el primero en República Dominicana (diciembre de 2006) y el segundo en México, (octubre de 2011) capacitando 10 profesionales de 8 Estados en el primer caso y 2 profesionales de 2 Estados, en el segundo;
- 27 especialistas MET de 9 Estados asistieron al seminario / taller en español sobre Gestión de la calidad de los servicios meteorológicos aeronáuticos (QMS/MET) en Lima, Perú (diciembre de 2010) para los Estados de la Región SAM. 97 especialistas de 4 Estados que no asistieron al de Lima, participaron en sus respectivos Estados.
- curso de Auditor Líder en el que participaron meteorólogos especialistas de 9 Estados de la Región, en el que aprobaron el 100% de los participantes;
- “Ensayo de Auditoría” al servicio MET de CORPAC, Perú, el cual fue dirigido por una Auditora Líder de una empresa certificadora, en el que participaron tres de los expertos que acababan de aprobar el curso de auditor líder;
- De los 97 aeródromos de la Tabla AOP del FASID CAR/SAM, 35 de tres Estados SAM ya están certificados, lo que equivale al 36% y se espera que al 15 de noviembre de 2012, fecha en la que entra en aplicación la norma 2.2.3 del Anexo 3, esté certificado por lo menos el 50 % de los aeródromos de la referida Tabla AOP.

2.2 La Reunión podría tomar nota que un Estado de la Región incluyó en su contrato para Certificación ISO 9001: 2008, que la empresa certificadora solicitara a la oficina SAM de la OACI, expertos MET a fin de seguir dándole la oportunidad a los Auditores Líderes MET certificados, ya que pueden aportar oportunidades de mejora, no solo al Estado que se audita para la certificación, sino a su propio Estado.

2.3 En los **Apéndices A y B** se presenta la descripción de los proyectos, así como el diagrama GANTT de cada uno de los cuatro proyectos del Programa MET para cada una de las regiones CAR y SAM, respectivamente.).

2.4 En términos de gestión de conflictos, la Reunión podría tomar nota que los conflictos resultan inevitables en el ambiente de un proyecto. Entre las fuentes de conflicto, se encuentran la escasez de recursos, las prioridades del cronograma y los estilos personales de trabajo, por lo que es indispensable reducir la cantidad de conflictos a través de las reglas básicas del equipo, las normas del grupo y las prácticas de dirección del proyecto sólidas, como la planificación de las comunicaciones y la definición de roles.

2.5 En este contexto y en cumplimiento a la Conclusión 16/49 del GREPECAS, para el buen desarrollo de los Proyectos del Programa MET es indispensable contar con el recurso humano necesario, por lo que el compromiso adquirido para el desarrollo de sus actividades, tanto por los directores de los proyectos como por sus integrantes, debe ser apoyado por las respectivas administraciones; esto implica sistemas que permitan reuniones a través de GoTo Meeting, ya que en los pocos meses que ha iniciado MET su trabajo bajo este nuevo esquema, son varios los Miembros de los proyectos que han manifestado no contar con el medio logístico (hardware y software) para participar en reuniones a través de GoTo Meeting, así como el software MS Project. La participación a los eventos que se requiera debería ser garantizada por las administraciones.

2.6 Otro inconveniente que estamos enfrentando es que la OMM tiene proyectos para apoyar a los Estados en la implantación, entre otros, del QMS/MET, lo que genera duplicidad de esfuerzos tanto para la OACI como para los Estados, al enviar comunicaciones y requerimientos diferentes a los Estados.

2.7 En este sentido, y con base en el párrafo 6 del Documento 7475, *Modus Vivendi concertado entre la OACI y la OMM*, “las dos Organizaciones se consultarán mutuamente acerca de sus planes y programas respectivos de asistencia técnica en el terreno de la meteorología, a fin de garantizar un nivel uniformemente elevado de formación profesional y la máxima utilización de los servicios meteorológicos en beneficio de los países insuficientemente desarrollados”

### 3. **Acción requerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tener en cuenta la información presentada en esta nota de estudio;
- b) revisar la información contenida en los Apéndices A y B; y
- c) acordar otras acciones que considere necesarias.

-----

## APENDICE B1

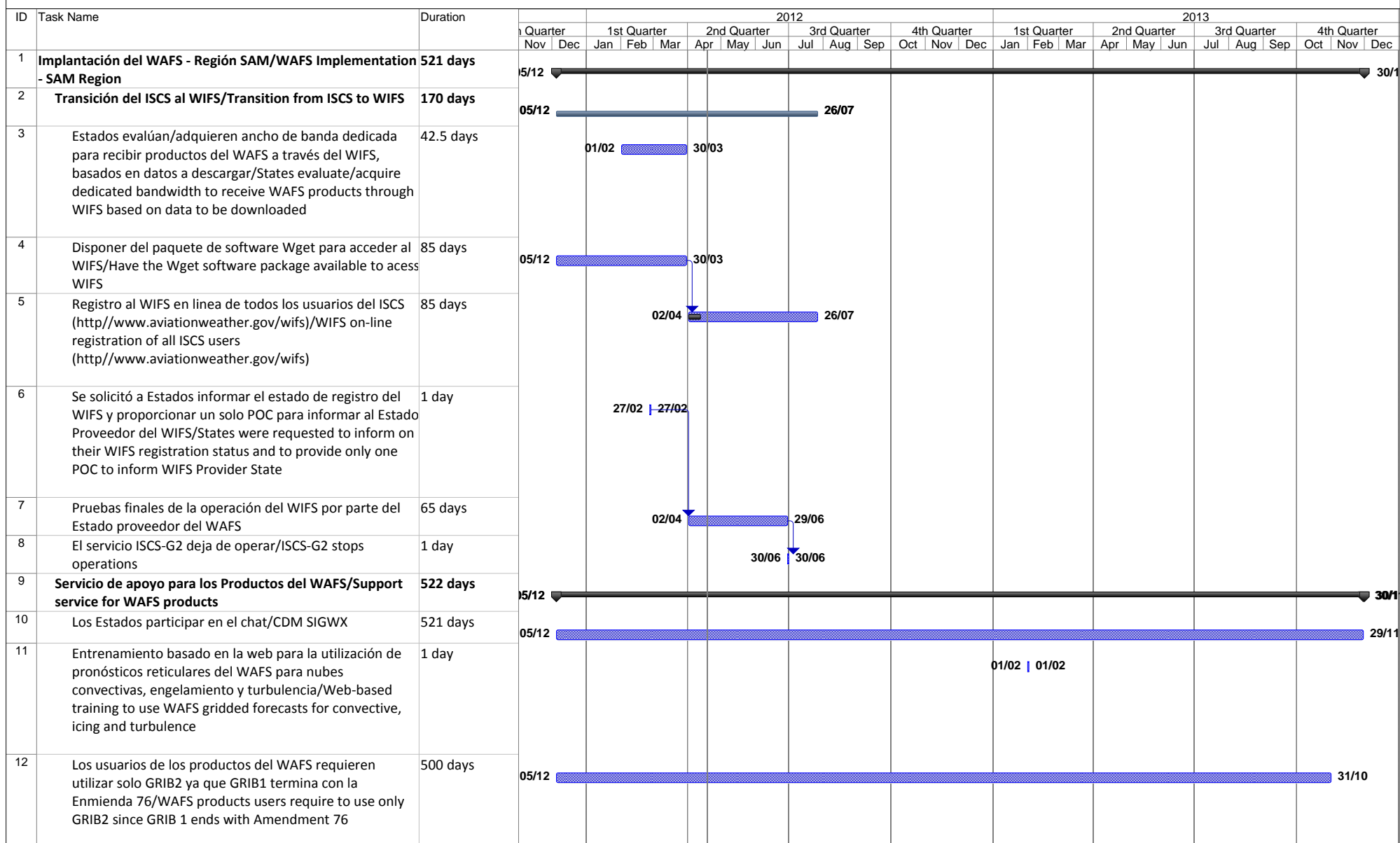
### PROYECTO CAR/SAM PARA LA IMPLANTACION DEL SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICO DE ÁREA (WAFS)

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica  <i>(Coordinador del Programa: Nohora Arias)</i>	Implantación del sistema mundial de pronóstico de área (WAFS) <i>Coordinador del proyecto: Steven Albersheim (EE.UU.)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Dulce Roses (United States) y Matt Strahan (United States)</i>	Diciembre 2011	Noviembre 2013
<b>Objetivo</b>	Apoyar a los Estados en la implantación del WAFS, de las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y de la Parte VI – MET del ANP CAR/SAM, Básico y FASID, en lo que respecta a la utilización de los productos del WAFS y en la transición del sistema mundial de telecomunicaciones por satélite (ISCS) al servicio de archivos del WAFS a través de Internet (WIFS).		
<b>Alcance</b>	El proyecto abarcará todas las oficinas de aeródromo de la Región SAM de la Tabla MET 1A del FASID CAR/SAM.		
<b>Métricas</b>	Número de Estados que tienen reciben los productos del WAFS a través del WIFS el 30 de junio de 2012.		
<b>Estrategia</b>	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región SAM miembros del proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del coordinador del Programa MET a través del GoTo Meetings. Una vez completadas las tareas, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa MET en forma de documento final para la presentación y, en caso necesario, aprobación del CRPP del GREPECAS a través del Procedimiento Expreso del GREPECAS. Para apoyar la toma de decisiones en colaboración, se harán reuniones con las áreas involucradas.		
<b>Justificación</b>	La introducción de los nuevos pronósticos del WAFS aporta mejoras al WAFS, aumenta la precisión, distribución oportuna y utilidad de los pronósticos expedidos a fin de facilitar la optimización del uso del espacio aéreo.		
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Optimización de la estructura del espacio aéreo en ruta</li> <li>➤ Mejora a la Comprensión Situacional ATM</li> <li>➤ Implantación de la ATFM</li> <li>➤ Implantación del nuevo formato de plan de vuelo (FPL)</li> <li>➤ Servicio móvil aeronáutico en la región SAM</li> </ul>		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Guía del usuario del WIFS actualizada.	PFF SAM MET 04	Coordinador del programa MET y director del proyecto		Noviembre 2013	La Guía fue preparada por Estados Unidos como Estado proveedor del WAFS, sin embargo su actualización deberá hacerla el proyecto.
Uso operativo del WIFS	PFF SAM MET 04	Coordinador del programa MET y director del proyecto		Junio 30 de 2012	El ISCS estará operativo hasta el 30 de junio de 2012.
Entrenamiento para los Estados CAR/SAM relacionado con los detalles y uso de los nuevos pronósticos del WAFS de nubes convectivas, engelamiento y turbulencia derivados de los datos en formato GRIB 2	PFF SAM MET 04	Coordinador del programa MET y director del proyecto		Noviembre 2012	La Conclusión 15/5 del GREPECAS solicitó que se invite al WAFC de Washington para que en coordinación con la OMM brinde la capacitación a los Estados CAR/SAM.
<b>Recursos necesarios</b>	Fondos para llevar a cabo el seminario y para mantener actualizada la Guía del usuario del WIFS en inglés y español. Asimismo se requiere que el coordinador del proyecto y los expertos tengan disponibilidad de equipo y tiempo participar en las reuniones GoTo Meeting.				

<sup>1</sup>*Gris Tarea no iniciada**Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma**Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación**Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
 IMPLANTACION DEL WAFS EN LA REGION SAM / WAFS IMPLEMENTATION IN THE SAM REGION





## APENDICE B-H2

### PROYECTO IMPLANTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVÍAS INTERNACIONALES (IAVW)

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica  <i>(Coordinador del Programa: Nohora Arias)</i>	Implantación de la de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)  <i>Coordinador del proyecto: Jorge Oscar Leguizamón (Argentina):</i>  <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Olver Boolsen (Argentina), Walter Ríos (Bolivia), Oscar Bermudez (Colombia), Jorge Armoa (Paraguay), Lourdes Martínez (Perú)</i>	Diciembre 2011	Noviembre 2013
<b>Objetivo</b>	Lograr que los Estados implanten la IAVW y las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y de la Parte VI – MET del ANP CAR/SAM, Básico y FASID, en lo que respecta a la elaboración y distribución de los informes sobre fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de las aeronaves, y de la evolución de esos fenómenos en el tiempo y en el espacio (SIGMET, WV, y WR).		
<b>Alcance</b>	El proyecto abarcará todas las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) de la Región SAM de la Tabla MET 1B del FASID CAR/SAM en coordinación con los ACC/FIC/NOF, y los Centros de Aviso de Cenizas Volcánica (VAAC) de Buenos Aires y de Wellington (Nueva Zelandia). Deberán definirse procedimientos para la emisión de los informes, coordinación entre las áreas afectadas, así como las transferencias de responsabilidades entre una oficina MWO y otras. Se definirán procedimientos de transferencia de responsabilidades y de asesoramiento entre el CMRE y las MWO		
<b>Métricas</b>	Las pruebas de SIGMET relacionados con cenizas volcánicas deberán dar resultados de mejora continua, una vez los Estados dispongan de los entregables del proyecto.		
<b>Estrategia</b>	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región SAM miembros del proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del coordinador del Programa MET a través del GoTo Meetings. Una vez completadas las tareas, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa MET en forma de documento final para la presentación y, en caso necesario, aprobación del CRPP del GREPECAS a través del Procedimiento Expreso del GREPECAS. Para apoyar la toma de decisiones en colaboración, se harán reuniones con las áreas involucradas.		
<b>Justificación</b>	La severidad, persistencia y mayor grado de frecuencia de los eventos de actividad volcánica con dispersión de cenizas suscitados en la Región SAM y su consecuente repercusión en el suministro de los servicios de navegación aérea, conducen a la necesidad de brindar todas las herramientas necesarias para que el personal involucrado de las diferentes áreas de navegación aérea reciban, den el uso adecuado y difundan información de calidad relacionada con estos eventos. Asimismo se hace necesario contar con planes de contingencia no solo para este tipo de eventos sino también para nubes radioactivas, por la experiencia del Japón, cuando los mismos afecten a una o más de las FIR de la región.		
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Optimización de la estructura del espacio aéreo en ruta</li> <li>➤ Implantación del nuevo formato de plan de vuelo (FPL)</li> <li>➤ Implantación de la ATFM</li> </ul>		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantac	Fecha Entrega	Comentarios
Guía SIGMET revisada y actualizada,	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Director del proyecto		Noviembre 2012	La Guía incluirá los procedimientos de transición de responsabilidades de las MWO.
Plan de contingencia regional para casos de actividad volcánica.	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Director del proyecto		Noviembre 2012	Antes de su aprobación por el GREPECAS, el plan deberá ser aprobado por personal ATM, MET y AIM de la Región, para lo cual se llevará a cabo una reunión.
Plan de contingencia regional para casos de liberación accidental de material radiactivo.	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Director del proyecto		Noviembre 2013	Antes de su aprobación por el GREPECAS, el plan deberá ser aprobado por personal ATM, MET y AIM de la Región, para lo cual se llevará a cabo una reunión.
Protocolo para el Ejercicio SIGMET sobre cenizas volcánicas.	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Director del proyecto		Noviembre 2012	El protocolo para el ejercicio de SIGMET sobre cenizas volcánicas revisado y actualizado.
Resultados del ejercicio	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Director del proyecto		Noviembre 2012	Con base en los resultados podremos dar valores sobre la situación de la calidad de los SIGMET y su intercambio, comparándolos con ejercicios anteriores.
<b>Recursos necesarios</b>	Fondos para llevar a cabo las reuniones y para la traducción del Plan de contingencia regional para casos de actividad volcánica y del Plan de contingencia regional para casos de liberación accidental de material radiactivo. Asimismo se requiere disponibilidad para las reuniones GoTo Meeting.				

1

**Gris** - Tarea no iniciada**Verde** - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma**Amarillo** - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación**Rojo** - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVIAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2011												2012															
			4th Quarter				1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter								
			Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr								
1	Implantación de la Vigilancia en Aerovías Internacionales (IAVW)/Implementation of International Airways Volcano Watch (IAVW)	838 days																												
2	Revisar y actualizar la Guía SIGMET/Review and update SIGMET Guide	125 days	09/01																											
3	Revisar la Guía SIGMET y proponer mejoras de ser necesario/Review SIGMET Guide and propose improvements as necessary	38 days	09/0129/02																											
4	Crear la lista de puntos de contacto operativos (POC)/Create the list of points of contact (POCs)	22 days	17/0115/02																											
5	Desarrollar los procedimientos de traspaso de responsabilidades de las MWOs/Develop MWO handover procedures	33 days	15/0230/03																											
6	Revisar y mejorar, de ser necesario, el protocolo para el ejercicio SIGMET sobre cenizas volcánicas/Review and improve, as applicable, the protocol for the volcanic ash SIGMET exercise	54 days	16/0129/03																											
7	Definir procedimientos de coordinación entre las áreas afectadas/Define procedures for coordination between affected areas	81 days	81 days																											
8	GoTo Meeting para revisar con la coordinadora del Prrograma MET las tareas/Go-to-Meeting to review tasks with the MET Programme coordinator	3 days	02/05																											
9	Definir procedimientos de transferencia de responsabilidades y de asesoramiento entre el CMRE, las MWO y los ACC/Define procedures for handover and advisory activities between CMRE, MWOs and ACCs	81 days	09/01																											
10	Consolidar la Guía /Consolidate the Guide	5 days																												
11	Ejercicio sobre cenizas volcánicas/Volcanic ash exercise	838 days																												
12	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	19 days																												
13	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day																												
14	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																												

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVÍAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2011												2012											
			4th Quarter				1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter				1st Quarter			2nd Quarter			
			Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr				
15	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day																								
16	Preparar una reunión para revisión y aprobación de la Guía SIGMET/Prepare a meeting to review and approve the SIGMET Guide	4 days																								
17	Llevar a cabo una reunión para revisión y aprobación de la Guía SIGMET/Carry out a meeting to review and approve the SIGMET Guide	3 days																								
18	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	22 days																								
19	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day																								
20	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																								
21	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/ Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	0 days <sup>11</sup>																								
22	<b>Revisar el borrador del Plan regional de contingencia para ceniza volcánica (RAPVA)/Review the draft regional volcanic ash contingency plan (RVACP)</b>	838 days <sup>9</sup>																								
23	Preparar la reunión para revisión y aprobación del RVACP/Prepare a meeting to review and approve the RVACP	20 days																								
24	Llevar a cabo una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RVACP/Carry out a meeting with ATM, MET, and AIM personnel to review and approve the RVACP	1 day																								

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVIAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2011												2012									
			4th Quarter				1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter				1st Quarter			2nd Quarter	
			Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr		
25	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days	09   15/09																					
26	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/ Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day																						
27	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	22 days																						
28	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day																						
29	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/ Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																						
30	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day																						
31	Elaborar el borrador del Plan regional de contingencia para nubes radiactivas (RAPVA)/Prepare the draft regional radioactive cloud contingency plan (RRCCP)	19 days																						
32	Preparar una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RAPCR/Prepare a meeting with ATM, MET, and AIM personnel to review and approve the RRCCP	2 days																						
33	Llevar a cabo una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RAPCR	2 days																						

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVIAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2013												
			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Implantación de la Vigilancia en Aerovías Internacionales (IAVW)/Implementation of International Airways Volcano Watch (IAVW)	838 days													29/11
2	Revisar y actualizar la Guía SIGMET/Review and update SIGMET Guide	125 days													
3	Revisar la Guía SIGMET y proponer mejoras de ser necesario/Review SIGMET Guide and propose improvements as necessary	38 days													
4	Crear la lista de puntos de contacto operativos (POC)/Create the list of points of contact (POCs)	22 days													
5	Desarrollar los procedimientos de traspaso de responsabilidades de las MWOs/Develop MWO handover procedures	33 days													
6	Revisar y mejorar, de ser necesario, el protocolo para el ejercicio SIGMET sobre cenizas volcánicas/Review and improve, as applicable, the protocol for the volcanic ash SIGMET exercise	54 days													
7	Definir procedimientos de coordinación entre las áreas afectadas/Define procedures for coordination between affected areas	81 days													
8	GoTo Meeting para revisar con la coordinadora del Prrograma MET las tareas/Go-to-Meeting to review tasks with the MET Programme coordinator	3 days													
9	Definir procedimientos de transferencia de responsabilidades y de asesoramiento entre el CMRE, las MWO y los ACC/Define procedures for handover and advisory activities between CMRE, MWOs and ACCs	81 days													
10	Consolidar la Guía /Consolidate the Guide	5 days													
11	Ejercicio sobre cenizas volcánicas/Volcanic ash exercise	838 days													29/11
12	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	19 days													
13	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day													
14	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days													

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVIAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2013																							
			1st Quarter						2nd Quarter						3rd Quarter						4th Quarter					
			May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr
15	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day								07/01	07/01															
16	Preparar una reunión para revisión y aprobación de la Guía SIGMET/Prepare a meeting to review and approve the SIGMET Guide	4 days			15/06	20/06																				
17	Llevar a cabo una reunión para revisión y aprobación de la Guía SIGMET/Carry out a meeting to review and approve the SIGMET Guide	3 days				01/08	03/08																			
18	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	22 days															01/08	30/08								
19	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day																	25/09	25/09						
20	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																			04/11	29/11				
21	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/ Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	0 days																			29/11	29/11				
22	<b>Revisar el borrador del Plan regional de contingencia para ceniza volcánica (RAPVA)/Review the draft regional volcanic ash contingency plan (RVACP)</b>	838 days																								29/11
23	Preparar la reunión para revisión y aprobación del RVACP/Prepare a meeting to review and approve the RVACP	20 days			04/06	29/06																				
24	Llevar a cabo una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RVACP/Carry out a meeting with ATM, MET, and AIM personnel to review and approve the RVACP	1 day						25/09	25/09																	

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLEMENTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVIAS INTERNACIONALES / IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL AIRWAYS VOLCANO WATCH

ID	Task Name	Duration	2013																							
			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter		
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
25	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																								
26	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/ Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day																								
27	Adaptar el protocolo para el ejercicio sobre ceniza volcánica de los Estados SAM en coordinación con los VAAC de Buenos Aires y Washington/Adjust the volcanic ash protocol for SAM States, in coordination with VAAC Buenos Aires and Washington	22 days																								
28	Llevar a cabo el ejercicio/Carry out the exercise	1 day																								
29	Analizar los resultados del ejercicio y enviarlo a los miembros del proyecto/ Analyse the results of the exercise and submit them to project members	20 days																								
30	Enviar a los Estados los resultados del análisis con acciones de mejora, si fuera el caso/Submit the results of the analysis to States, including improvement measures as applicable	1 day																								
31	Elaborar el borrador del Plan regional de contingencia para nubes radiactivasa (RAPVA)/Prepare the draft regional radioactive cloud contingency plan (RRCCP)	19 days																								
32	Preparar una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RAPCR/Prepare a meeting with ATM, MET, and AIM personnel to review and approve the RRCCP	2 days																								
33	Llevar a cabo una reunión con personal ATM, MET y AIM para revisión y aprobación del RAPCR	2 days																								



### APENDICE B3

#### PROYECTO IMPLANTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN MET (QMS/MET)

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica  <i>(Coordinador del Programa: Nohora Arias)</i>	Implantación del QMS/MET <i>Coordinador del proyecto: Ricardo Reyes (Perú)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Olver Boolsen (Argentina), Arthur Gonçalves Ferreira (Brasil), Xenia Guardia (Panamá), Roberto Salinas (Paraguay), Lourdes Martínez (Perú)</i>	Diciembre 2011	Noviembre 2013
<b>Objetivo</b>	Apoyar a los Estados en la implantación del QMS/MET y en la certificación, donde corresponda. Actualizar y mejorar la Guía QMS/MET para apoyar a los Estados en la preparación del esquema documentario MET de la ISO 9001: 2008; en la implantación del Anexo 3 y de la Parte VI – MET del ANP CAR/SAM y llevar a cabo Ensayos de Auditorías para		
<b>Alcance</b>	El establecimiento y aplicación de un sistema adecuadamente organizado de calidad del servicio MET en cada una de las dependencias de los servicios MET de todos los aeródromos del ANP CAR/SAM de la Región SAM, así como el cumplimiento de las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y del ANP CAR/SAM Vol. I, Básico y Vol. II, FASID, Parte VI – MET.		
<b>Métricas</b>	Número de aeródromos AOP certificados con la Norma ISO 9000: 2008 y relación de aeródromos con el estado de aplicación del QMS/MET en cada una de sus dependencias.		
<b>Estrategia</b>	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región SAM miembros del proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del coordinador del Programa MET a través del GoTo Meetings. Una vez completadas las tareas, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa MET en forma de documento final para la presentación y, en caso necesario, aprobación del CRPP del GREPECAS a través del Procedimiento Expreso del GREPECAS. Para apoyar la toma de decisiones en colaboración, se harán reuniones con las áreas involucradas.		
<b>Justificación</b>	La información meteorológica más precisa y oportuna permitirá optimizar la planificación y predicción de la trayectoria de vuelo, con lo que mejorará la seguridad operacional y la eficiencia del sistema ATM; la mejora de los informes y pronósticos de aeródromo facilitará la utilización óptima de la capacidad disponible en los aeródromos; y la información meteorológica contribuirá a minimizar el impacto ambiental del tránsito aéreo. La gestión del rendimiento será una parte importante de la garantía de calidad de la información meteorológica.		
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Automatización</li> <li>➤ Mejora a la Comprensión Situacional ATM</li> </ul>		

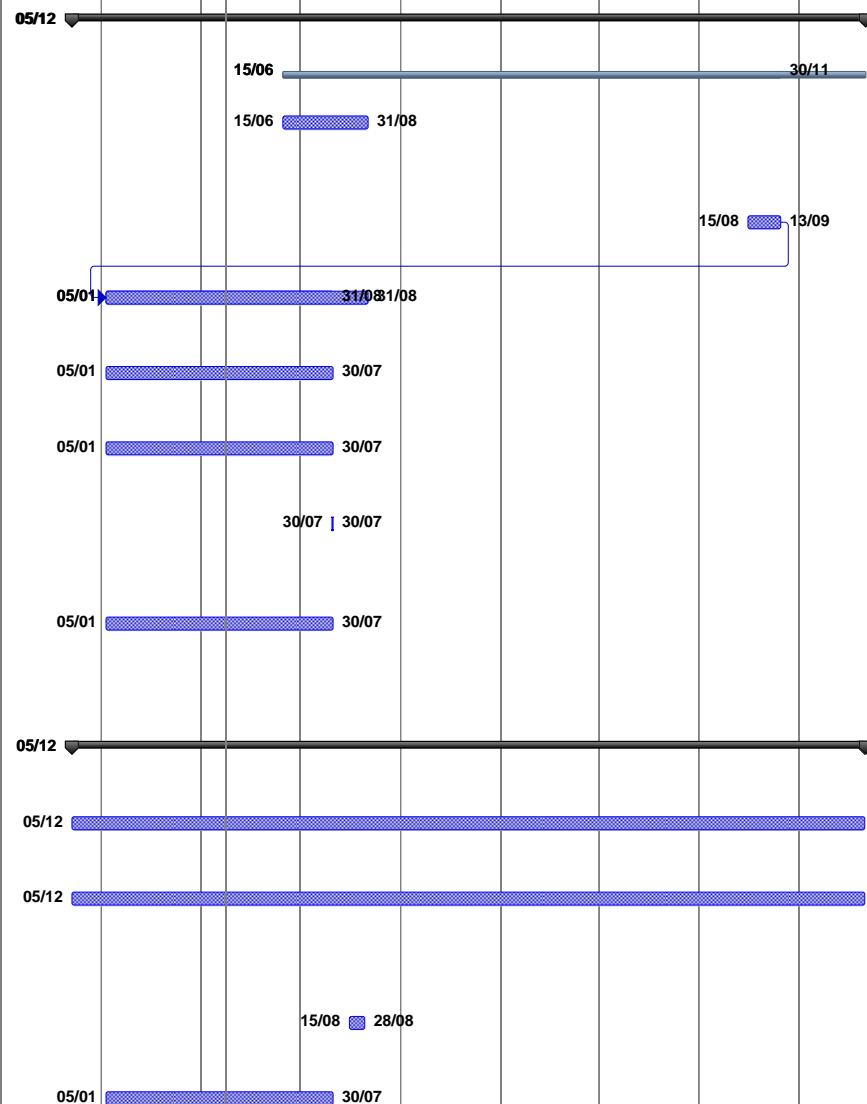
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación	Fecha Entrega	Comentarios
Guía QMS/MET revisada y actualizada.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Noviembre 2013	La Guía práctica facilitará la elaboración del esquema documentario de la Norma ISO 9000: 2008 a los Estados proveedores de servicios MET.
Elaboración de encuesta a los Estados sobre personal MET	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Noviembre 2012	Uno de los principales problemas que tienen los Estados proveedores de servicios MET es la falta de personal que cumpla con las competencias exigidas por la OMM y la OACI. Los requisitos de los Estados serán informados oficialmente al Estados Contratante de la OACI.
Tabla de cumplimiento a las normas del Anexo 3 y procedimientos MET	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Agosto 2012	En una primera instancia se hará un seguimiento al cumplimiento estricto de las normas de la OACI en lo que respecta a la prestación del servicio MET.
Tablas de cumplimiento al ANP CAR/SAM, Parte VI - MET.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Agosto 2012	Se hará un seguimiento estricto al cumplimiento estricto de la Parte VI – MET del ANP CAR/SAM.
Ensayos de auditorías.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Noviembre 2013	Se llevarán a cabo ensayos de auditoría para detectar problemas en la implantación del QMS/MET, y proponer estrategias de solución.
<b>Recursos necesarios</b>	Fondos para llevar a cabo los ensayos de auditoría. Los Estados podrían costear los ensayos de sus auditores líderes ya que la experiencia ganada redundará en la mejora de su propio sistema. Asimismo se requiere disponibilidad para las reuniones GoTo Meeting.				

1

*Gris Tarea no iniciada**Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma**Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación**Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
 IMPLANTACION DEL QMS/MET EN LA REGION SAM / QMS/MET IMPLEMENTATION IN THE SAM REGION

ID	Task Name	Duration													2011												2012												2013																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			3rd Quarter				4th Quarter				1st Quarter				2nd Quarter				3rd Quarter				4th Quarter				1st Quarter				2nd Quarter				3rd Quarter				4th Quarter																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	Implantación del QMS/MET - Región SAM/QMS/MET Implementation - SAM Region	522 days																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
IMPLANTACION DEL QMS/MET EN LA REGION SAM / QMS/MET IMPLEMENTATION IN THE SAM REGION

ID	Task Name	Duration	2011												2012				2013											
			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			
			3rd Quarter	4th Quarter	1st Quarter	2nd Quarter	3rd Quarter	4th Quarter	1st Quarter	2nd Quarter	3rd Quarter	4th Quarter	1st Quarter	2nd Quarter	3rd Quarter	4th Quarter	1st Quarter	2nd Quarter	3rd Quarter	4th Quarter										
			Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
15	Supervisión y revisión continua del QMS/MET en los aeródromos SAM del ANP CAR/SAM/Continuous supervision and revision of QMS/MET in SAM aerodromes of CAR/SAM ANP	149 days																												
16	Fecha límite de implantación del QMS/MET/Target date of QMS/MET implementation	1 day																												

## APENDICE B4

**PROYECTO OPTIMIZACIÓN DEL INTERCAMBIO OPMET, INCLUYENDO SIGMET (WS, WV, WC Y WR), AVISOS Y ALERTAS METEOROLÓGICAS**

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H4	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica  <i>(Coordinador del Programa: Nohora Arias)</i>	<i>Optimización del intercambio OPMET, incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas</i>  <i>Coordinador del proyecto: Daniel Martins Neiva Filho (Brasil)</i>  <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Anibal Castro Cárdenas (Bolivia), Valdeci Donizeti Juliar da Franca (Brasil), Domingo Torres (Ecuador), Celestino Lamboglia (Panamá), Miguel Vara (Perú), Warsodikromo Truusje Soetinie (Suriname), Tjiettra Akloe (Suriname), José Ramón Pereira Bastida (Venezuela)</i>	Diciembre 2011	Noviembre 2013
<b>Objetivo</b>	Lograr al menos 95% de eficiencia en la preparación y difusión de la información OPMET en los Estados de la Región SAM, para el 31 de noviembre de 2013		
<b>Alcance</b>	La correcta preparación y difusión a tiempo de la información OPMET abarca todas las dependencias de los servicios MET [(EMA(s), OMA(s), MWO(s) y los bancos de datos OPMET] de todos los aeródromos del ANP CAR/SAM de la Región SAM.		
<b>Métricas</b>	La medición de los porcentajes de recepción de la información OPMET en el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia, a tiempo (en el Anexo 3, Apéndice 10, los controles OPMET se consideran los mensajes OPMET recibidos con tiempos de tránsito de 10 minutos) y la verificación de la correcta preparación (calidad) de la información OPMET en los servicios MET [(EMA(s), OMA(s) y MWO(s)] en formato estandarizado (en Anexo 3, en los Apéndices 3, 4, 5 y 6 se encuentran establecidas las Tablas para planificación de los mensajes OPMET).		
<b>Estrategia</b>	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la Región SAM (Puntos de Contacto – POC) y expertos contribuyentes al proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del Coordinador del Programa MET a través de cartas enviadas por la OACI de Lima a los Estados, por medio de correo electrónico y GoToMeetings. Una vez completadas las tareas, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa MET en forma de documento final para la presentación y, en caso necesario, aprobación del CRPP del GREPECAS a través del Procedimiento Expreso del GREPECAS. Para apoyar la toma de decisiones en colaboración, se harán reuniones con las áreas involucradas.		
<b>Justificación</b>	La información meteorológica más oportuna permitirá optimizar la planificación y predicción de la trayectoria de vuelo, con lo que mejorará la seguridad operacional y la eficiencia del sistema ATM, en cumplimiento a la Conclusión 12/64 (CONTROLES DE INTERCAMBIO OPMET PARA LAS REGIONES CAR/SAM) del GREPECAS, además la información meteorológica contribuirá a minimizar el impacto ambiental del tránsito aéreo.		
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Automatización</li> <li>➤ Implantación de la ATFM</li> <li>➤ Instalación del AMHS en las dependencias MET con requerimiento OPMET internacional</li> <li>➤ Implantación del Sistema de Gestión de Calidad de la Información MET (QMS/MET)</li> <li>➤ Mejora a la Comprensión Situacional ATM</li> <li>➤ Implantación del nuevo formato de plan de vuelo (FPL)</li> </ul>		

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP <sup>1</sup>	Responsable	Estado de Implantación <sup>2</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Guía OPMET revisada y actualizada.	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Septiembre 2012	La Guía OPMET preparada por la Oficina SAM al incluir procedimientos para la preparación de los datos OPMET y tablas con las direcciones AFTN a la que deben enviar mundialmente los Estados OPMET con base al FASID CAR/SAM, facilitará la preparación de los mensajes MET y su emisión.
Resultados de los controles coordinados de las Pruebas Anuales de SIGMET WV	PFF SAM MET 02	POC y Banco de Datos OPMET BR		Febrero 2013	La medición de la recepción de los SIGMET WV en el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia, a tie mpo, permitirá obtener porcentajes reales de los datos OPMET y la verificación de la correcta preparación de los SIGMET WV en los MWO(s) permitirá avaluar la calidad de la información OPMET.
Resultados de las Análisis de los controles coordinados de las Pruebas Anuales de SIGMET WV	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Mayo 2013	Los resultados obtenidos con los controles coordinados de las Pruebas Anuales de SIGMET WV permitirán a los Coordinados de Programa y de Proyecto, caso necesario, implementar acciones correctivas para los próximos controles coordinados de la información OPMET incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas .
Resultados de los controles coordinados de la información OPMET incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas	PFF SAM MET 02	POC y Banco de Datos OPMET BR		Agosto 2013	La medición en el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia, a tie mpo, permitirá obtener porcentajes reales de la recepción de datos OPMET y la verificación de la correcta preparación de la información OPMET en los servicios MET [(EMA(s), OMA(s) y MWO(s)] permitirá avaluar la calidad de la información OPMET
Resultado de las Análisis de los controles coordinados de la información OPMET incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Septiembre 2013	Los resultados obtenidos con los controles coordinados de la información OPMET incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas permitirán a los Coordinadores de Programa y de Proyecto una visión de los resultados del proyecto.

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP <sup>1</sup>	Responsable	Estado de Implantación <sup>2</sup>	Fecha Entrega	Comentarios
Informe final del proyecto.	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Noviembre 2013	El Informe final del proyecto a ser presentado por el Coordinador de Programa tiene por objetivo permitir a la Oficina Sudamericana de Lima verificar los logros obtenidos con el proyecto y proponer a los Estados medidas futuras para el mantenimiento del nivel alcanzado con los controles OPMET.
<b>Recursos necesarios</b>	Fondos para llevar a cabo reuniones con los miembros del proyecto para evaluar resultados y proponer acciones correctivas. Los Estados podrían utilizar sus recursos humanos para realizar las pruebas y controles OPMET previstos y costear los recursos financieros, caso necesario ya que la experiencia ganada redundará en la mejora de su propio sistema. Asimismo se requiere disponibilidad para las reuniones GoToMeeting.				

<sup>1</sup> Air navigation system Performance-Based Implementation Plan for the SAM Region

<sup>2</sup>














*Gris* Tarea no iniciada

*Verde* Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

*Amarillo* Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

*Rojo* No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
OPTIMIZACIÓN DEL INTERCAMBIO OPMET, SIGMET, AVISOS Y ALERTAS MET / OPTIMIZATION OF OPMET EXCHANGE , SIGMET, MET ADVISORIES AND WARNINGS








ID	Task Name	Duration	2012												2013											
			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter		
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	<b>Optimización del intercambio OPMET, incluyendo SIGMET (WS, WV, WC y WR), avisos y alertas Meteorológicas/Optimization of OPMET exchange, including SIGMETs (WS, WV, WC and WR), meteorological warning and alerts</b>	480 days																								31/10
2	<b>Revisar y actualizar la Guía OPMET/Review and update the OPMET Guide</b>	129 days																								29/06
3	Revisar la Guía OPMET y proponer mejoras de ser necesario/Review the OPMET Guide and propose improvements if necessary	38 days																								29/02
4	Actualizar la lista de puntos de contacto operativos OPMET (POC)/Update the list of OPMET operational points of contact (POC)	22 days																								15/02
5	Revisar y, de ser necesario, proponer mejoras a la tabla para el control OPMET/Review and, if necessary, propose improvements to the table for OPMET control	33 days																								29/03
6	GoTo Meeting para revisar con la coordinadora del Programa MET las tareas/GoToMeeting for revision of the tasks with MET Programme Coordinator	3 days																								04/05
7	Consolidar la Guía/Consolidate the Guide	5 days																								29/06
8	<b>Controles de intercambio OPMET de los Estados SAM/SAM States' OPMET exchange controls</b>	305 days																								02/08
9	<b>Control OPMET 2012/OPMET Control 2012</b>	43 days																								02/08
10	Los Estados SAM llevan a cabo el control OPMET/SAM States carry out the OPMET control	7 days																								16/06
11	Cada Estado evalúa los resultados del control OPMET y lo envía a los demás Estados/Each State evaluates the results of OPMET control and sends it to the other States	11 days																								30/06
12	Cada Estado envía los resultados del control y de la evaluación al director del Proyecto/Each State submits the results of the control and the evaluation to the Project director	1 day																								05/07
13	El director del Proyecto analiza y envía al coordinador del Programa MET los resultados del control y de la evaluación/The Project director analyzes and submits to the MET Programme coordinator the results of the control and evaluation	8 days																								19/07



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
OPTIMIZACIÓN DEL INTERCAMBIO OPMET, SIGMET, AVISOS Y ALERTAS MET / OPTIMIZATION OF OPMET EXCHANGE , SIGMET, MET ADVISORIES AND WARNINGS

ID	Task Name	Duration	2012												2013											
			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter		
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
14	El coordinador del Programa MET analiza los resultados de las tareas realizadas/The MET Programme coordinator analyzes and results of the tasks performed	7 days							20/07	30/07																
15	GoToMeeting para revisar los resultados generales del control OPMET/GoToMeeting to review general results of OPMET control	1 day							31/07	31/07																
16	La Oficina SAM envia a los Estados los resultados del control con acciones de mejora, si fuera el caso/SAM Office submits to States the results of the control with improvement actions, if necessary	1 day							02/08	02/08																
17	<b>Control OPMET 2013/OPMET Control 2013</b>	<b>41 days</b>																10/06								
18	Los Estados SAM llevan a cabo el control OPMET/SAM States carry out the OPMET control	7 days																10/06	17/06							
19	Cada Estado evalúa los resultados del control OPMET y lo envía a los demás Estados/Each State evaluates the results of OPMET control and sends it to the other States	9 days																19/06	01/07							
20	Cada Estado evalúa los resultados del control OPMET y lo envía a los demás Estados/Each State evaluates the results of OPMET control and sends it to the other States	1 day																05/07	05/07							
21	Cada Estado envía los resultados del control y de la evaluación al director del Proyecto/Each State submits the results of the control and the evaluation to the Project director	9 days																10/07	22/07							
22	El coordinador del Programa MET analiza los resultados de las tareas realizadas/The MET Programme coordinator analyzes and results of the tasks performed	6 days																23/07	30/07							
23	GoToMeeting para revisar los resultados generales del control OPMET/GoToMeeting to review general results of OPMET control	1 day																31/07	31/07							
24	La Oficina SAM envia a los Estados los resultados del control con acciones de mejora, si fuera el caso/SAM Office submits to States the results of the control with improvement actions, if necessary	1 day																02/08	02/08							

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)  
OPTIMIZACIÓN DEL INTERCAMBIO OPMET, SIGMET, AVISOS Y ALERTAS MET / OPTIMIZATION OF OPMET EXCHANGE , SIGMET, MET ADVISORIES AND WARNINGS

ID	Task Name	Duration	2012												2013											
			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter			1st Quarter			2nd Quarter			3rd Quarter			4th Quarter		
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
25	<b>Control de datos OPMET recibidos en el Banco internacional de datos OPMET (IODB) de Brasilia/OPMET Data Control received in the Brasilia International OPMET databank (IODB)</b>	435 days	<b>10/03</b>  <b>31/10</b>																							
26	Primer control OPMET del IODB de Brasilia en 2012/First OPMET control of the Brasilia IODB in 2012	37 days	<b>10/03</b>  <b>30/04</b>																							
27	El banco lleva a cabo el control de datos OPMET recibidos/The Bank carries out the control of the OPMET data received	6 days	<b>10/03</b>  <b>16/03</b>																							
28	El Banco analiza y evalúa el primer control/The Bank analyzes and evaluates the first control	9 days	<b>19/03</b>  <b>29/03</b>																							
29	El director del Proyecto analiza y envía al coordinador del Programa MET los resultados del control y de la evaluación/The Project director analyzes and submits to the MET Programme coordinator the results of the control and evaluation	6 days	<b>02/04</b>  <b>09/04</b>																							
30	La Oficina SAM envía a los Estados los resultados del control con acciones de mejora, si fuera el caso/SAM Office submits to States the results of the control with improvement actions, if necessary	1 day	<b>16/04</b>  <b>16/04</b>																							
31	Finalización del Proyecto 31 de octubre de 2013 (Estos controles se realizan anualmente en Marzo, Junio, Septiembre, Diciembre)/End of Project 31 October 2013 (These controls are carried out annually in March, June, September & December)	435 days	<b>10/03</b>  <b>31/10</b>																							



**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

**4.1 Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS**

(Presentada Secretaría)

**RESUMEN**

En esta nota de estudio se presenta la propuesta de modificación del Manual de Procedimientos del GREPECAS en concordancia con la nueva re-estructuración acordada en la reunión del GREPECAS/16 y los comentarios aportados por algunos Estados para su mejora.

**1. Introducción**

1.1 Durante la reunión GREPECAS/16, a fin de implantar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR/SAM, en cumplimiento con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM, se aprobó la Decisión 16/45 que establecía la modificación de la organización del GREPECAS y un plazo de 30 días para que los Estados/Territorios miembros ratificaran la nueva organización y se enviaran sugerencias para la modificación del Manual de Procedimientos.

**2. Discusión**

2.1 De acuerdo con la Decisión 16/45 del GREPECAS, Cuba, Estados Unidos y República Dominicana aportaron sugerencias que fueron comentadas y analizadas y, luego del intercambio fructífero de opiniones, fueron incorporadas algunas de las recomendaciones para mejorar el Manual de Procedimientos.

2.2 De acuerdo a la Decisión 16/46 del GREPECAS, en la versión del Manual de Procedimientos que se presenta en el **Apéndice**, se incluye en los términos de referencia revisados del GREPECAS el requisito del Consejo de la OACI de coordinar con el Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación – Panamérica (RASG-PA).

2.3 Un componente principal de la nueva organización del GREPECAS es el establecimiento del CRPP, el cual remplazará y asumirá las funciones previamente asignadas al Grupo Coordinador de Administración (ACG) y a la Junta de Seguridad de la Aviación (ASB), con excepción de aquellas responsabilidades de carácter interno y las funciones rutinarias de la Secretaría, las cuales serán realizadas por la OACI. Sus funciones principales son descritas en el Manual de Procedimientos propuesto, así como las metodologías de trabajo y el tratamiento de las deficiencias.

2.4 Esta edición del Manual de Procedimientos de GREPECAS está desarrollada bajo el concepto de un manual de alto nivel, evitando la incorporación de elementos de carácter temporal, como pueda ser, por ejemplo: nombres de personas, títulos de programas y proyectos, etc. De igual forma, se ha incorporado la posibilidad que el Secretario de GREPECAS desarrolle documentos de apoyo para documentar procesos del GREPECAS, tal como el procedimiento para el manejo de las deficiencias, el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) u otros que puedan ser requeridos en el tiempo. De esta forma, se espera otorgar una mayor estabilidad en el tiempo al Manual de Procedimientos y mantenerlo como un documento corto y de fácil lectura que sirva de guía inicial para una persona que inicia su contacto con las actividades de GREPECAS y también para fácil referencia de todos los involucrados.

### 3. **Acción sugerida**

3.1 De acuerdo a lo anterior, se sugiere la revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS propuesto en el **Apéndice** a esta nota de estudio y, de considerarlo conveniente, aprobar el mismo para su utilización en la nueva re-organización del GREPECAS y para la aplicación de sus nuevas metodologías de trabajo.

- - - - -

**APENDICE**

**GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACION  
Y EJECUCION CAR/SAM  
(GREPECAS)**

# **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

*Sexta Edición – 2011*

Versión 1.1



## INTRODUCCION

El Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) fue creado por el Consejo de la OACI en 1990, por recomendación de la Segunda Reunión Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, realizada en 1989 (la acción por parte del Consejo en relación con la Recomendación 14/6 de la Reunión RAN CAR/SAM/2 aparece descrita en el Suplemento No. 1 del Doc 9543, CAR/SAM/2).

El Manual de Procedimientos contiene información sobre el rol, organización y funcionamiento del GREPECAS, así como de sus distintos programas y proyectos. El Manual servirá a los Estados y organizaciones internacionales para planificar y gestionar los recursos necesarios para su participación en el grupo.

El Manual de Procedimientos brinda lineamientos generales y es aprobado por el GREPECAS.

El Secretario de este organismo puede desarrollar procedimientos y formularios específicos que permitan una gestión efectiva del mecanismo del GREPECAS. Dichos procedimientos no deberían estar en conflicto en forma alguna con este Manual.

El Manual debe ser actualizado periódicamente, de acuerdo con los cambios y acontecimientos pertinentes.

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

### **1. Antecedentes**

1.1 El Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) fue creado por el Consejo de la OACI (Recomendación 14/6 – SP CAR/SAM 1989, Doc 9543).

### **2. Términos de referencia**

2.1 De conformidad con la C-NE/13135, Decisiones del Consejo C-DEC 183/9 de fecha 18 de marzo de 2008 y C-DEC 190/4 de fecha 28 de mayo de 2010, los términos de referencia del GREPECAS son los siguientes:

- a) el desarrollo continuo y coherente del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM y otros documentos regionales pertinentes, de una manera armonizada con las regiones adyacentes, de acuerdo con las SARP de la OACI y en base a los requisitos mundiales;
- b) facilitar la implantación de los sistemas y servicios de navegación aérea identificados en el Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, priorizando la seguridad operacional;
- c) identificar y ayudar a resolver las deficiencias específicas en el ámbito de la navegación aérea; y
- d) coordinar con los Grupos Regionales de Seguridad Operacional de la Aviación (RASG) los asuntos de seguridad operacional.

2.2 A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Grupo deberá:

- a) revisar y, de ser el caso, proponer las fechas para la implantación de las instalaciones, servicios y procedimientos que garanticen el desarrollo coordinado del sistema de navegación aérea en las Regiones CAR y SAM;
- b) ayudar a las Oficinas Regionales de la OACI que brindan servicios en las Regiones CAR y SAM en su tarea de fomentar la implantación del Plan Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM;
- c) de conformidad con el Plan Global para la Seguridad Aeronáutica (GASP), asegurar el monitoreo de la performance de los sistemas, según fuera necesario;
- d) identificar las deficiencias específicas en el ámbito de la navegación aérea, especialmente dentro del contexto de la seguridad operacional, y proponer acciones correctivas;
- e) garantizar el desarrollo e implantación por parte de los Estados de un plan de acción para resolver las deficiencias identificadas, donde fuera necesario;



- f) elaborar propuestas de enmienda para la actualización del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, según fuera necesario, para satisfacer cualquier cambio en los requerimientos, eliminando así la necesidad de tener reuniones regulares de navegación aérea a nivel regional;
- g) monitorear la implantación de instalaciones y servicios de navegación aérea y, donde fuera necesario, garantizar la armonización interregional, tomando en cuenta los análisis de costo-beneficio, la elaboración de los estudios económicos, los beneficios ambientales y las cuestiones financieras;
- h) analizar los temas relacionados con la planificación de los recursos humanos y asegurar que las capacidades de desarrollo de los recursos humanos en las regiones sean compatibles con el Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM;
- i) revisar la Declaración de Requisitos Operacionales Básicos y Criterios de Planificación (BORPC) y recomendar a la Comisión de Aeronavegación los cambios que pudieran ser necesarios a la luz de los acontecimientos;
- j) invitar a instituciones financieras, según fuera necesario y en el momento que se considere apropiado durante el proceso de planificación, para que participen en este trabajo como fuentes de consulta;
- k) asegurar una estrecha cooperación con las organizaciones pertinentes y el Estado a fin de optimizar el uso de los conocimientos técnicos y recursos disponibles;
- l) llevar a cabo las actividades arriba indicadas de la manera más eficiente posible, con un mínimo de formalidad y documentación y convocar a reuniones del GREPECAS solamente cuando el Secretario y el Presidente, a través del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC), estén convencidos que es necesario; y
- m) coordinar con el Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación – Panamericano (RASG-PA).

### 3. **Posición dentro de la OACI**

3.1 El GREPECAS es el organismo de orientación y coordinación para todas las actividades llevadas a cabo por la OACI en relación con el sistema de navegación aérea para las Regiones CAR y SAM, pero no asume las facultades otorgadas a otros organismos de la OACI, excepto cuando tales organismos le deleguen específicamente sus facultades. Las actividades del GREPECAS deberán estar sujetas a revisión por parte del Consejo de la OACI.

### 4. **Composición y organización y del GREPECAS**

4.1 El GREPECAS está compuesto por todos los Estados que brindan servicios de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM. No obstante, un grupo de Estados puede optar por tener una representación común.

4.2 Las siguientes organizaciones internacionales pueden ser invitadas a participar en forma regular: ACI, ALTA, ARINC, ASSI, CANSO, CASSOS, CLAC, COCESNA, ECCAA, IAOPA, IATA, IBAC, IFALPA, IFATCA, PGH, SITA y OMM.

4.3 Los Estados que no brindan servicios de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM pueden participar como observadores en las reuniones del GREPECAS.

4.4 Otras organizaciones internacionales CAR/SAM y/u órganos también podrán participar cuando sean invitados específicamente por GREPECAS.

4.5 Los Estados deberán asegurarse que los representantes que se designen como miembros del GREPECAS posean los conocimientos y una profunda experiencia en lo que respecta al suministro de toda la gama de sistemas internacionales de navegación aérea y presten servicio en GREPECAS durante un periodo suficiente como para que pueda mantenerse la continuidad de sus actividades. Durante las reuniones del GREPECAS, los representantes designados podrán en caso necesario hacerse respaldar por asesores técnicos.

4.6 El Grupo deberá designar a un Presidente y a un Vice-Presidente. El Presidente, en estrecha coordinación con los Directores Regionales de las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI, deberá hacer los arreglos necesarios para que el trabajo del Grupo se haga de la manera más eficiente posible.

4.7 A fin de garantizar la necesaria continuidad en el trabajo del GREPECAS, y a menos que circunstancias especiales determinen lo contrario, el Presidente y el Vice-Presidente del GREPECAS deberán asumir sus funciones al final de la reunión en la cual son elegidos, cumpliendo, normalmente, un período de tres años. También pueden ser re-elegidos, si el grupo considera apropiada su aprobación. El Presidente deberá:

- a) asistir, en la medida de lo posible, a todas las reuniones del GREPECAS bajo su presidencia;
- b) participar, con la Secretaría, en la elaboración de los informes de las reuniones del GREPECAS; y
- c) presentar los informes de las reuniones del GREPECAS bajo su presidencia.

4.8 El **Apéndice A** de este documento muestra la Organización del GREPECAS.

## 5. Metodología de trabajo

5.1 El programa de trabajo del GREPECAS será desarrollado a través de la metodología de gestión de proyectos. El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC) del GREPECAS será la instancia de rendición de cuentas y de revisión del avance de cada uno de los proyectos del mecanismo.

5.2 Los programas serán coordinados por los Especialistas Regionales y los proyectos serán coordinados por expertos de los Estados. Los programas abarcan distintas áreas de la navegación aérea, con base en el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional Mundial ATM y de acuerdo con los programas de la OACI bajo los Objetivos Estratégicos *Seguridad Operacional y Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo*; es decir, AGA, AIM, ATM, CNS, MET y SAR.

5.3 La respectiva Oficina Regional CAR o SAM designarán coordinadores de programas para los proyectos bajo su responsabilidad. Para asistir en el diseño, seguimiento y logro de los objetivos de cada proyecto, el coordinador de programa de la Oficina Regional contará con el apoyo de coordinadores de proyecto designados entre los Estados de su área de acreditación. Cada Oficina Regional utilizará sus propios mecanismos de implantación para lograr alcanzar los objetivos de los programas y proyectos de su región.

5.4 Los proyectos se refieren a su definición genérica y no están limitados a los proyectos de Cooperación Técnica de la OACI, los cuales son un ejemplo de un tipo de proyectos. Los proyectos de Cooperación Técnica son una herramienta de implantación, al igual que los grupos de trabajo, los Proyectos Especiales de Ejecución (SIP), etc. Los proyectos de GREPECAS tendrán los siguientes componentes, los cuales deberán estar documentados en un breve documento de proyecto y cronograma:

- a) Objetivos;
- b) Descripción;
- c) Actividades;
- d) Responsabilidades;
- e) Recursos – expertos y presupuesto;
- f) Resultados - productos, entregables;
- g) Cronograma - programación, hitos, plazos;
- h) Dependencias;
- i) Métrica/Indicadores; y
- j) Riesgos.

5.5 Para lograr alcanzar los resultados de un proyecto, es necesario disponer de recursos para su implementación. Los componentes de estos recursos son los coordinadores y expertos de proyectos que proveen los Estados/Organizaciones Internacionales. Los Estados/Organizaciones Internacionales, al designar a sus coordinadores y expertos, éstos deberán asegurarse que puedan disponer del tiempo necesario para una adecuada coordinación y participación en las distintas actividades del proyecto.

## 6. **Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC)**

6.1 Un componente clave de la organización del GREPECAS es el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC). El PPRC es una instancia de rendición de cuentas y de revisión del avance de los programas y proyectos.

6.2 Con la finalidad de cumplir con el programa de trabajo el PPRC:

- a) identifica la necesidad de nuevos proyectos;
- b) prioriza la asignación de recursos;
- c) autoriza la implementación de nuevos proyectos;
- d) recomienda acciones para eliminar obstáculos para lograr los objetivos propuestos; y
- e) asegura que los programas y proyectos sean consistentes y estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS.

6.3 En el **Apéndice B** se indica los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programa y Proyectos.

6.4 El PPRC está compuesto por el Presidente y el Vice-Presidente del GREPECAS, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, representantes de 16 Estados CAR/SAM (8 CAR y 8 SAM), las organizaciones internacionales listadas en el párrafo 4.2 del presente Manual y los Estados de otras Regiones que sean invitados a participar en las reuniones como Observadores cuando sea relevante por el orden del día.

6.5 Las reuniones del PPRC se llevarán a cabo según fuera necesario, ya sea por teleconferencias o presenciales, dependiendo de las necesidades de eficiencia y efectividad y al presupuesto del GREPECAS. Se dará preferencia a las reuniones por teleconferencia y se realizará al menos una reunión anual presencial del PPRC, preferentemente en las Oficinas Regionales CAR o SAM.

## **7. Reuniones de los proyectos y coordinación interregional**

7.1 Con el objetivo de coordinar e intercambiar información, es posible que los distintos proyectos requerirán de reuniones regionales. Se dará prioridad a reuniones por medio de teleconferencias; sin embargo, la reunión presencial puede también ser necesaria. En este caso, las Oficinas Regionales, en la medida que sea posible, harán uso de los foros ya existentes a fin de minimizar costos y de preferencia las reuniones serán realizadas en las Oficinas Regionales, si fuera posible.

7.2 Los coordinadores de programas de las Oficinas Regionales son los encargados de asegurar la coordinación entre los proyectos de ambas regiones. En caso de ser necesario, se podrá convocar a reuniones CAR/SAM para coordinar aspectos interregionales de coordinación y, de preferencia, se utilizarán los foros ya existentes con el propósito de evitar la proliferación de reuniones y minimizar costos.

## **8. Coordinación regional**

8.1 El Presidente y el Secretario del GREPECAS, en coordinación con el Co-Secretario, deberán tomar todas las medidas necesarias para establecer y mantener una estrecha relación con las organizaciones internacionales y sub-regionales pertinentes en todos los campos relacionados con la actividad aeronáutica, a fin de garantizar la optimización de la capacidad y el eficiente desarrollo de los procedimientos.

## **9. Reuniones del GREPECAS**

### **9.1 Idiomas**

9.1.1 Los idiomas de las reuniones del GREPECAS deberán ser el inglés y el español. Los informes de las reuniones y los documentos de apoyo para las reuniones del GREPECAS serán elaborados en ambos idiomas.

### **9.2 Apoyo de la Secretaría a las reuniones del GREPECAS**

9.2.1 El Secretario del GREPECAS, con el apoyo del Co-Secretario del GREPECAS, brindará la asistencia secretarial necesaria al Grupo y servirá de enlace de comunicación con todas las partes interesadas. Con este fin, se tomarán las siguientes acciones:

- a) el Orden del Día deberá limitarse a aquellos temas que estén suficientemente maduros para una decisión o conclusión por parte del GREPECAS;

- b) la documentación presentada para fines de una acción por parte del GREPECAS, de los Estados, las Organizaciones Internacionales y los Programas del GREPECAS, debería siempre incluir una propuesta de Conclusión o Decisión concreta y fundamentada para la aprobación, enmienda o rechazo, según corresponda, del GREPECAS;
- c) la documentación debería ser enviada electrónicamente 45 días antes de la reunión, a fin de permitir su procesamiento oportuno en inglés y español. Toda la documentación debería ser presentada, a más tardar 15 días antes de la reunión para su debida publicación y distribución. Cabe notar que las notas recibidas con posterioridad a este período de 15 días podrán no ser aceptadas por la Secretaría; sin embargo, pueden ser presentadas como notas de información;
- d) las reuniones de GREPECAS en plenaria aprobarán las conclusiones y decisiones, las cuales incluirán un corto texto introductorio para su mejor comprensión, así como una referencia a la(s) conclusión(es)/decisión(es) anteriores que está(n) siendo reemplazada(s), y notando cuándo ésta(s) puede(n) ser eliminada(s) de la lista de conclusiones y decisiones válidas del GREPECAS;
- e) el informe completo será redactado por el Secretario y aprobado por el Presidente, para su envío dentro de las cuatro semanas después de finalizada la reunión;
- f) al finalizar la reunión, se elaborará un resumen de una página para describir el resultado, el cual será difundido a todas las secciones de la Dirección de Navegación Aérea (ANB), así como a las secciones pertinentes de la Dirección de Transporte Aéreo (ATB) y la Dirección de Cooperación Técnica (TCB), incluyendo un plan de acción detallado para la implantación de las conclusiones y decisiones adoptadas por el grupo; y
- g) las relaciones del GREPECAS con los Estados y las Organizaciones Internacionales, así como con los organismos y organizaciones de las Regiones CAR o SAM, serán normalmente canalizadas a través del Director Regional de la Oficina de acreditación de la OACI.

## 10. Documentación de la reunión

10.1 La distribución de la documentación de apoyo del GREPECAS y sus Programas, así como los informes de las reuniones, aparecerán publicados en los sitios web de las Oficinas Regionales NACC y SAM bajo la opción GREPECAS.

10.2 Los Estados, Organizaciones Internacionales o la Secretaría podrán presentar la documentación en los siguientes formatos:

- a) Las **notas de estudio** contienen material con un proyecto de decisión, conclusión o invitando a la reunión a tomar una determinada acción. El contenido de los asuntos debe estar enfocado a temas de navegación aérea (AGA, AIM, ATM, CNS, MET y SAR), los aspectos de coordinación con el RASG-PA o sobre asuntos administrativos del GREPECAS;

- b) Las **notas de información** son presentadas con el fin de brindar a la reunión información sobre la cual no se requiere acción alguna, y normalmente, no serán discutidas durante la reunión;
- c) Los “**flimsies**” son documentos elaborados con carácter *ad hoc* en el transcurso de una reunión, con el fin de ayudarla con sus discusiones sobre un tema específico o en la redacción de un texto para una conclusión o decisión; y
- d) Las **notas de discusión** son generadas y distribuidas durante la reunión.

## 11. **Productos de la reunión**

11.1 Las **conclusiones** se refieren a temas que, de conformidad con los términos de referencia del Grupo, merecen la atención directa de los Estados o requieren acción ulterior a ser iniciada por la OACI de acuerdo con los procedimientos establecidos.

11.2 Las **decisiones** se refieren a temas que conciernen únicamente al GREPECAS.

*Nota: A fin de calificar como tal, una Decisión o Conclusión, deberá poder responder claramente al criterio “3W” (qué, quién y cuándo).*

## 12. **Programación y lugar de las reuniones del GREPECAS**

12.1 El GREPECAS se reunirá cada tres años; la duración de la reunión será determinada por el alcance del orden del día; sin embargo, se intentará mantener un estándar de tres días de duración en la medida de lo posible. El lugar de las reuniones normalmente se alternará entre las Regiones CAR y SAM. Las Oficinas Regionales enviarán una carta de convocatoria para la reunión **90** días antes de la misma, incluyendo el orden del día provisional, junto con las notas aclaratorias.

## 13. **Procedimiento expreso**

13.1 A fin de permitir mayor eficiencia al trabajo del GREPECAS, los proyectos de conclusión y de decisión podrán ser aprobados por correspondencia. A menos que la Secretaría considere lo contrario, se aplicará el procedimiento usual en el sentido que la ausencia de respuesta indica aceptación del proyecto de conclusión o decisión.

## 14. **Notificación de deficiencias**

14.1 A fin de permitir al GREPECAS hacer una evaluación detallada de las deficiencias, se espera que los Estados y las Organizaciones Internacionales apropiados, incluyendo IATA e IFALPA, proporcionen la información que dispongan a la Oficina Regional correspondiente de la OACI para las acciones pertinentes, incluyendo las acciones a ser adoptadas en las reuniones de los PIRG. La información debería incluir, por lo menos:

- a) descripción de la deficiencia;
- b) evaluación del riesgo;
- c) propuesta de solución y/o medidas de mitigación;
- d) cronograma;
- e) parte responsable;
- f) acciones acordadas a ser adoptadas; y
- g) acciones adoptadas.

14.2 El 30 de noviembre de 2001, el Consejo de la OACI aprobó la *Metodología Uniforme para la Identificación, Evaluación y Notificación de Deficiencias en la Navegación Aérea*, la cual aparece en el **Apéndice C** de este Manual de Procedimientos.

14.3 La descripción detallada de la metodología se encuentra en el *Documento de Metodología Uniforme para la Identificación, Evaluación y Notificación de Deficiencias en la Navegación Aérea* que se encuentra publicado en los sitios web de las Oficinas Regionales opción GREPECAS.

## 15. **Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE)**

15.1 El Grupo de Trabajo de Escrutinio GTE del GREPECAS está integrado por especialistas de las Regiones CAR/SAM calificados en el análisis y evaluación de los grandes desvíos de altura (LHD) de 300 pies o más, tal como se define en el Documento 9574 de la OACI.

15.2 Este Grupo cumple además una importante labor de coordinación con la Agencia Regional de Monitoreo (CARSAMMA) para la compilación, depuración y revisión de datos sobre los LHD identificando tendencias en los desvíos y recomendando acciones correctivas a fin de mejorar la seguridad operacional.

15.3 El Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) preparará un Informe Ejecutivo anual para el Secretario del GREPECAS conteniendo la información estadística relativa a los LHD, así como las recomendaciones sobre las medidas de mitigación de riesgos que entiendan pertinentes.

## 16. **Coordinación con RASG-PA**

16.1 GREPECAS contribuirá con el mecanismo del RASG-PA mediante la presentación de una nota de estudio conteniendo información estadística de los procesos y/o proyectos que generar información valiosa sobre la seguridad operacional de los sistemas de navegación aérea.

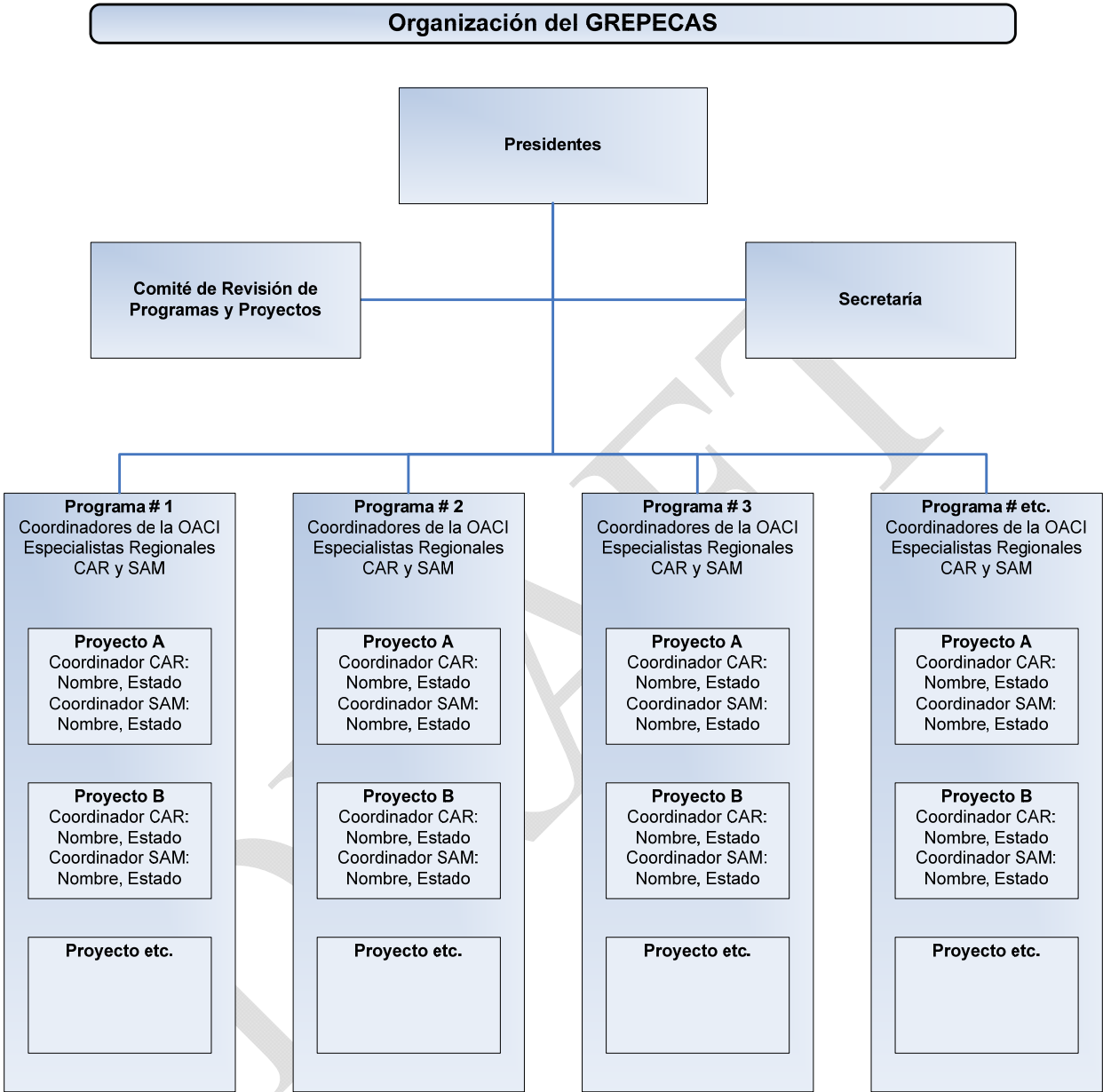
16.2 Los Secretarios del GREPECAS y del RASG-PA se asegurarán que se mantiene coordinación eficiente entre los dos grupos según se requiera para evitar duplicación de esfuerzos y lograr el mayor nivel de eficacia. Como regla, y cuando se requiera, se utilizará el procedimiento expreso de aprobación.

## 17. **Terminología**

17.1 La terminología aplicable al GREPECAS aparece en el **Apéndice D**.

-----

APENDICE A



-----



## APENDICE B

### TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO PROPUESTOS PARA EL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL GREPECAS

#### 1. Membresía

El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC) del GREPECAS está integrado por el Presidente, el Vice-Presidente, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, 8 Estados de la Región CAR y 8 Estados de la Región SAM (a ser identificados por los Directores de Aviación Civil de los Estados en una fecha posterior). Otros miembros del GREPECAS pueden participar en reuniones si el orden del día incluye algún tema de interés. Las Organizaciones Internacionales listadas en el párrafo 4.2 del Manual de Procedimientos del GREPECAS, y los Estados de otras Regiones serán invitadas a participar en las reuniones como Observadores cuando sea relevante por el orden del día.

#### 2. Los Términos de Referencia del Comité son:

- a) coordinar y armonizar los asuntos administrativos del GREPECAS e intervenir en el desarrollo de tareas relativas a su manejo interno y la programación de eventos;
- b) revisar y aprobar la planificación, progreso y ejecución de los programas y proyectos para que estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, con los objetivos estratégicos y el plan mundial de la OACI;
- c) hacer seguimiento a las deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo y tomar acciones para promover su resolución.

#### 3. A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Comité deberá:

- a) revisar y proponer enmiendas al Manual de Procedimientos del GREPECAS, según sea requerido;
- b) revisar la metodología de trabajo del GREPECAS y proponer acciones específicas para mejorar su desempeño;
- c) definir nuevos programas y proyectos y dar seguimiento continuo a los programas y proyectos y, de ser necesario, intervenir en el desarrollo de los proyectos para garantizar los resultados de acuerdo con los cronogramas aprobados;
- d) preparar los informes sobre las actividades del PPRC y sobre el avance y los resultados de los programas y proyectos para cada reunión del GREPECAS, así como los informes anuales del GREPECAS entre las reuniones del GREPECAS;

- e) preparar el Orden del Día provisional para las reuniones del GREPECAS;
- f) en casos de deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo, solicitar a la oficina regional de la OACI respectiva que notifique a la Comisión de Aeronavegación.

- - - - -

## APENDICE C

### METODOLOGÍA UNIFORME PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN LA NAVEGACIÓN AÉREA

(Aprobada por el Consejo el 30 de noviembre de 2001)

#### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Como resultado de la evaluación realizada por la OACI de la información recibida de diversas regiones en materia de deficiencias en el campo de la navegación aérea, se hizo patente que era necesario incorporar mejoras en las siguientes esferas:

- a) recopilación de información;
- b) evaluación de la seguridad en los problemas notificados;
- c) identificación de medidas correctivas adecuadas (técnicas / operacionales / financieras / de organización), a corto y a largo plazo; y
- d) método uniforme de notificación en los informes de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) de la OACI.

1.2 Por consiguiente, se ha preparado esta metodología con la ayuda de los PIRG de la OACI y el Consejo de la OACI la aprueba para identificar y evaluar eficazmente, así como para notificar claramente las deficiencias en la navegación aérea. La Comisión de Aeronavegación podrá actualizarla ulteriormente teniendo en cuenta la experiencia adquirida en su utilización.

1.3 En la presente metodología la definición de deficiencia es la siguiente:

Una *deficiencia* es una situación en que una instalación, servicio o procedimiento no se ajusta a un plan regional de navegación aérea aprobado por el Consejo, o con las correspondientes normas y métodos recomendados de la OACI, y que repercute negativamente en la seguridad, regularidad o eficiencia de la aviación civil internacional.

#### 2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

##### 2.1 Fuentes de las oficinas regionales

2.1.1 Las oficinas regionales deberían mantener como función ordinaria, una lista de las deficiencias concretas que hubiera en sus regiones. Para asegurar que esta lista sea lo más completa y clara posible, quedó entendido que las oficinas regionales adoptarían las siguientes medidas:

- a) comparar la situación de implantación de las instalaciones y servicios de navegación aérea con los documentos del plan regional de navegación aérea e identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados;
- b) examinar informes de misiones con miras a detectar deficiencias que afecten a la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;

- c) realizar un análisis sistemático de las diferencias con las normas y métodos recomendados de la OACI presentadas por los Estados para determinar el motivo de que existan y sus repercusiones, de haberlas, en la seguridad, regularidad y eficiencia de la aviación civil internacional;
- d) examinar informes de accidentes e incidentes de aeronaves con miras a detectar deficiencias posibles en los sistemas o procedimientos;
- e) examinar los datos proporcionados a las oficinas regionales por los usuarios de los servicios de navegación aérea en base a la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M;
- f) evaluar y asignar una prioridad a los resultados de a) a e) según el párrafo 4;
- g) notificar los resultados al Estado o Estados de que se trate para que se adopten soluciones; y
- h) informar de los resultados indicados en g) al PIRG pertinente para que los examine más a fondo, asesore y notifique sus conclusiones al Consejo de la OACI, según corresponda, mediante los informes del PIRG.

## 2.2 Fuentes de los Estados

2.2.1 Los Estados, para recopilar la información que proceda de toda clase de fuentes, deberán, además de aplicar la Resolución A31-10 de la Asamblea, establecer sistemas de notificación de conformidad con los requisitos del Anexo 13, párrafo 7.3. Dichos sistemas de notificación no deberían tener carácter punitivo a fin de permitir que se determine el mayor número de deficiencias.

## 2.3 Fuentes de los usuarios

2.3.1 Las Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA), son fuentes valiosas de información sobre deficiencias, especialmente aquellas que están relacionadas con la seguridad. A título de usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea, estas organizaciones deberían identificar las instalaciones, servicios y procedimientos que no hayan sido implantados o que estén fuera de servicio por períodos prolongados o que no estén plenamente en funcionamiento. En este contexto, debe señalarse que la Resolución A33-14 de la Asamblea, Apéndice M y varias decisiones del Consejo imponen a los usuarios de las instalaciones y servicios de navegación aérea la obligación de notificar problemas graves que encuentren debido a la falta de implantación de instalaciones o servicios de navegación aérea requeridos por los planes regionales. Ha de destacarse que este procedimiento, junto con las atribuciones de los PIRG debería constituir una base firme para la identificación, notificación y asesoramiento en la resolución de asuntos relativos a la falta de implantación.

## 3. NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE DEFICIENCIAS

3.1 Para que los PIRG de la OACI puedan evaluar con detalle las deficiencias, se espera que los Estados y Organizaciones Internacionales apropiadas, incluidas IATA e IFALPA, proporcionen la información que tengan a la Oficina regional de la OACI para que se adopten las medidas apropiadas, incluidas las medidas adoptadas en las reuniones de los PIRG.

3.2 En la información debería incluirse por lo menos: la descripción de las deficiencias, la evaluación de riesgos, soluciones posibles, fechas, parte responsable, medidas que se haya convenido adoptar y medidas que se hayan adoptado.

3.3 En el orden del día de cada reunión de los PIRG debería incluirse una cuestión sobre deficiencias en la navegación aérea, incluida la información notificada por los Estados, IATA e IFALPA además de las identificadas por la oficina regional, de conformidad con el párrafo 2.1. El examen de las deficiencias debería ser un tema de alta prioridad en cada reunión. Los PIRG, al examinar las listas de deficiencias deberían evaluar el impacto en la seguridad para que este asunto sea nuevamente examinado por la Comisión de Aeronavegación de la OACI.

3.4 En consonancia con lo que antecede, y teniendo en cuenta la necesidad de que tarde o temprano se utilice esta información en el proceso de planificación e implantación, es necesario que una vez identificada y evaluada una deficiencia, se proporcionen los siguientes campos de información en los informes sobre deficiencias de los sistemas de navegación aérea. Los campos de información por notificar son los siguientes y se incluyen en el formulario de notificación adjunto.

a) Identificación de los requisitos

De conformidad con los procedimientos de la OACI, en los planes regionales de navegación aérea se indican, entre otras cosas, los detalles de los requisitos de navegación aérea incluidas las instalaciones, servicios y procedimientos requeridos en apoyo de las operaciones de la aviación civil internacional en una determinada región. Por consiguiente, las deficiencias estarían en relación con un requisito identificado en los documentos del plan regional de navegación aérea. Como primer rubro en la lista de deficiencias, deberían incluirse los requisitos junto con el nombre de la reunión y el número correspondiente de la recomendación. Además, debería incluirse el nombre del Estado o Estados implicados y el nombre de las instalaciones, tales como el nombre del aeropuerto, FIR, ACC, TWR, etc.

b) Identificación de las deficiencias

En este rubro se identifica la deficiencia y estaría constituido por los siguientes elementos:

- i) una breve descripción de la deficiencia;
- ii) fecha de la primera notificación de la deficiencia; y
- iii) referencias importantes apropiadas (reuniones, informes, misiones, etc.).

c) Identificación de medidas correctivas

Para la identificación de medidas correctivas, este rubro debería estar constituido por:

- i) una breve descripción de las medidas correctivas por tomar;
- ii) identificación del órgano que aplicará las medidas correctivas;

- iii) fecha prevista de terminación de la medida correctiva<sup>1\*</sup>; y
- iv) una indicación del costo implicado, cuando corresponda, o se disponga de estos datos.

#### 4. **EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PRIORIDADES**

4.1 Como orientación general podrían establecerse tres niveles de prioridad desglosados en base a la evaluación siguiente de la seguridad, regularidad y eficiencia:

Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.

El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

#### 5. **MODELO DE TABLA DE NOTIFICACIÓN QUE HA DE SER UTILIZADO EN LOS INFORMES DE LOS PIRG**

5.1 Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se presenta en el apéndice el modelo de tabla que han de utilizar los PIRG para la identificación, evaluación, asignación de prioridades, etc., respecto a las deficiencias. Pudiera ser preferible que se preparara una tabla distinta para cada uno de los distintos temas, es decir, AGA, ATM, SAR, CNS, AIS/MAP, MET. Sin embargo, el formato de todas las tablas debe ser uniforme.

---

\* It should be noted that a longer implementation period could be assigned in those cases in which the expansion or development of a facility was aimed at serving less frequent operations or entailed excessive expenditures.

**6. MEDIDAS POR PARTE DE LAS OFICINAS REGIONALES**

6.1 Antes de cada reunión del PIRG, la oficina regional interesada proporcionará documentación por adelantado relativa a la situación última de las deficiencias.

6.2 Se señala que las oficinas regionales deberían documentar los casos de deficiencias graves a la Comisión de Aeronavegación (por mediación de la Sede de la OACI), a título de asunto prioritario, en lugar de esperar a notificar el asunto a la reunión siguiente del PIRG, y que la Comisión de Aeronavegación informará al Consejo.

## FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS DE LA NAVEGACIÓN AÉREA EN LA ESFERA DE... EN LA REGIÓN....

Identificación		Deficiencias			Medidas correctivas			
Requisitos	Estado/ instalaciones	Descripción	Primera fecha notificada	Observaciones	Descripción	Órgano ejecutor	Fecha de terminación	Prioridad de la medida*
Requisito de la Parte ..., párrafo (tabla)... del plan de navegación aérea	Tierra X Tierra Y	Circuitos orales no implantados Ciudad X - Ciudad Y	12/02/2..X	Reunión de coordinación entre Tierra X y Tierra Y el 16/07/2..X para completar los arreglos de implantación del circuito por satélite	Implantación del circuito oral directo por satélite	Tierra X	Agosto de 20..X	A

\*La prioridad para tomar medidas correctivas de una deficiencia se basa en las siguientes evaluaciones de la seguridad:

Prioridad “U” = requisitos urgentes que tienen un impacto directo en la seguridad y que requieren medidas correctivas inmediatas.

El requisito urgente está constituido por cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se requiere urgentemente para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “A” = requisitos de alta prioridad necesarios para la seguridad de la navegación aérea.

Requisito de alta prioridad que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la seguridad de la navegación aérea.

Prioridad “B” = requisitos intermedios, necesarios para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Requisito de prioridad intermedia que consiste en cualquier especificación física, de configuración, de materiales, de performance, de personal o de procedimientos cuya aplicación se considera necesaria para la regularidad y eficiencia de la navegación aérea.



**APENDICE D****TERMINOLOGIA**

La siguiente terminología es una guía (en inglés y español) a ser utilizada en la elaboración de la documentación a ser presentada para su revisión en las reuniones del GREPECAS y de sus órganos auxiliares:

**Terminología****Inglés****Español**

Addendum	Addenda
Ad hoc	Ad hoc
Agenda Item #	Cuestión # del Orden del Día
Agenda	Orden del Día
Appendix	Apéndice
Attachment (of an Appendix)	Adjunto (de un Apéndice)
Contributory Body	Órgano Auxiliar
Corrigendum	Corrigendo
Discussion Paper (DP)	Nota de Discusión (ND)
Draft Agenda	Orden del Día Provisional
Draft Conclusion	Proyecto de Conclusión
Draft Decision	Proyecto de Decisión
Draft Report	Informe Provisional
Explanatory Notes	Notas Aclaratorias
Final Report	Informe Final
Flimsy	Flimsy
Historical	Reseña
Information Paper (IP)	Nota de Información (NI)
International Organizations	Organizaciones Internacionales
Implementation	Implantación
Order of Business (OB)	Orden del Día (OD)
Revised	Revisado
Supplement	Suplemento
Working Paper (WP)	Nota de Estudio (NE)

Nota para la Secretaría en la elaboración de la documentación:

Los apéndices se ordenarán en orden alfabético: **A, B, C, D...**

En caso de exceder las letras del alfabeto, se aplicará el siguiente criterio, también en orden alfabético: **AA, BB, CC, DD...**

Los adjuntos de un apéndice se ordenarán en orden numérico: **1, 2, 3, 4 ...**

---

---

**CLASSIFICATION OF THE STATUS OF GREPECAS  
CONCLUSIONS AND DECISIONS:**

---

---

**CLASIFICACIÓN DEL ESTADO DE LAS  
CONCLUSIONES Y DECISIONES DEL  
GREPECAS**

---

Valid	Válida
Completed	Finalizada
Superseded	Sustituida

- FIN -



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/1 - NE/13

05/04/12

#### Cuestión 4 del

#### Orden del Día:

#### Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS

#### 4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP del GREPECAS

### REVISIÓN PROPUESTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (CRPP) DEL GREPECAS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
<p>Se presenta a la Reunión una revisión propuesta de los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP del GREPECAS en el <b>Apéndice</b> a esta nota para revisión, comentarios y aprobación.</p> <p><b>Acción por parte del CRPP:</b> Se invita al CRPP a revisar, comentar y aprobar la revisión propuesta de los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP del GREPECAS que se presenta en el Apéndice.</p>	
<b>Referencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Reunión GREPECAS/16 (GREPECAS/16) (Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo – 1 de abril de 2011)</li><li>Informe de la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4) (San Pedro Sula, Honduras, 20 al 24 de junio de 2011)</li><li>Informe de la Duodécima Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región Sudamericana (RAAC/12) (Lima, Perú, 3 - 6 de octubre de 2011)</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

#### 1. Introducción

1.1 El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) representa el componente principal de la nueva organización del GREPECAS aprobada a través de la Decisión 16/45 - *Nueva Organización del GREPECAS*.

1.2 La reunión del GREPECAS/16 consideró que el CRPP estuviera compuesto por un grupo básico de 16 Estados, ocho Estados para la Región CAR y ocho Estados para la Región SAM y, en vista que los participantes a la reunión GREPECAS/16 no estaban facultados para definir los criterios que determinarán qué Estados serán seleccionados, remitió esta Decisión a los Directores de Aviación Civil, formulando la Decisión 16/48 - *Términos de referencia, programa de trabajo y composición del comité de revisión de programas y proyectos del GREPECAS*.

## 2. **Análisis**

2.1 Como seguimiento a la Decisión 16/48, la Región CAR, en la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4, San Pedro de Sula, Honduras, 20- 24 de junio de 2011) definió a través de la Conclusión 4/1 los 8 Estados miembros, adoptando el criterio de invitar al compromiso de voluntarios de aquellos Estados con FIR en la Región CAR, así como el de una posible adopción del esquema de rotación de Estado para un Estado centroamericano. Bajos estos criterios, los Estados de la Región CAR seleccionados fueron: Cuba, Estados Unidos, Haití, Jamaica, México, República Dominicana, Trinidad y Tabago y Honduras (en representación de Centroamérica en el esquema de rotación y según fue seleccionado por el Comité Ejecutivo de COCESNA).

2.2 Para la selección de los ocho Estados en la Región SAM, se envió la carta SA438 del 27 de julio de 2011, a efecto de que los Estados SAM informaran su interés de ser miembros del CRPP. En la Duodécima Reunión de Autoridades de Aviación Civil (RAAC/12), celebrada en Lima, Perú, del 3 al 6 de octubre de 2011, se presentan y aprueban los siguientes ocho Estados: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay y Venezuela.

2.3 La reunión GREPECAS/16 también reconoció que el CRPP no excluirá a ningún Estado que desee participar en cualquiera de sus reuniones, ni limitará el número de participantes de un Estado, y los Estados que no son miembros pueden participar en las reuniones, si el orden del día incluye algún tema de interés. Asimismo, la reunión aceptó que las siguientes organizaciones internacionales participen en el CRPP como Observadores, cuando fuera pertinente para el orden del día de la reunión del Comité, al igual que cualquier Estado de otras Regiones que estuviere involucrado en el tema: ACI, ALTA, ARINC, ASSI, CANSO, CASSOS, CLAC, COCESNA, ECCAA, IAOPA, IATA, IBAC, IFALPA, IFATCA, PGH, SITA y OMM.

2.4 A este respecto, se presenta como Apéndice a esta nota de estudio una propuesta de revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP del GREPECAS para que sea examinada por la Reunión y sometida al GREPECAS o al procedimiento expreso para su aprobación.

## 3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a revisar, comentar y aprobar la propuesta de revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del CRPP del GREPECAS para ser posteriormente sometida al GREPECAS o al procedimiento expreso para su aprobación.

- - - - -

## APÉNDICE

### REVISIÓN PROPUESTA TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL GREPECAS

#### 1. **Membresía**

El Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del GREPECAS está integrado por el Presidente, el Vice-Presidente, el Secretario y el Co-Secretario del GREPECAS, ocho Estados de la Región CAR y ocho Estados de la Región SAM (identificados por los Directores de Aviación Civil de los Estados <sup>1</sup>). Otros miembros del GREPECAS pueden participar en reuniones si el orden del día incluye algún tema de interés. Las Organizaciones Internacionales enlistadas en el Manual de Procedimientos del GREPECAS, y los Estados afectados de otras Regiones pueden en las reuniones como Observadores cuando sea relevante para el orden del día.

#### 2. **Los Términos de Referencia del Comité son:**

- a) coordinar y armonizar los asuntos administrativos del GREPECAS e intervenir en el desarrollo de tareas relativas a su manejo interno y la programación de eventos;
- b) revisar y aprobar la planificación, progreso y ejecución de los programas y proyectos para que estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, con los objetivos estratégicos, plan de negocios y el plan mundial de navegación aérea de la OACI;
- c) hacer seguimiento a las deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo y tomar acciones para promover su resolución.

#### 3. **A fin de dar cumplimiento a los Términos de Referencia, el Comité deberá:**

- a) revisar y proponer enmiendas al Manual de Procedimientos del GREPECAS, según sea requerido;
- b) revisar la metodología de trabajo del GREPECAS y proponer acciones específicas para mejorar su desempeño;
- c) dar seguimiento continuo a los programas y proyectos y, de ser necesario, intervenir en el desarrollo de los proyectos para garantizar los resultados de acuerdo con los cronogramas aprobados;

---

<sup>1</sup> Los Estados Miembros del CRPP para la Región CAR son Cuba, Estados Unidos, Haití, Honduras (en representación de Centroamérica en el esquema de rotación y según fue seleccionado por el Comité Ejecutivo de COCESNA), Jamaica, México, República Dominicana y Trinidad y Tabago seleccionados por la Conclusión 4/1 de la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4) celebrada en San Pedro Sula, Honduras, del 20 al 24 de junio de 2011. Los Estados Miembros del CRPP de la Región SAM son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay y Venezuela como fueron ratificados por la Duodécima Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región Sudamericana (RAAC/12), celebrada en Lima, Perú, del 3 al 6 de octubre de 2011 (ref. párrafo 2.3.5 del informe final).

- d) preparar los informes sobre las actividades del CRPP y sobre el avance y los resultados de los programas y proyectos para cada reunión del GREPECAS, así como los informes anuales del GREPECAS entre las reuniones del GREPECAS;
- e) preparar el Orden del Día provisional para las reuniones del GREPECAS; y
- f) en casos de deficiencias de la seguridad operacional que impliquen un alto riesgo, solicitar a la oficina regional de la OACI respectiva que solicite a la Dirección de Navegación Aérea que notifique a la Comisión de Navegación Aérea.



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/1 - NE/14

05/04/12

#### Cuestión 4 del

#### Orden del Día:

#### Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS

#### 4.3 Informe anual del GREPECAS

### CONTENIDO PROPUESTO PARA EL INFORME ANUAL DEL GREPECAS

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Se presenta al CRPP un contenido propuesto para futuros informes anuales del GREPECAS para revisión, comentarios y aprobación.	
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la Reunión GREPECAS/16 (Punta Cana, República Dominicana, del 28 de marzo al 1 de abril de 2011)</li><li>Revisión de la Comisión de Aeronavegación (ANC) del Informe de la Reunión GREPECAS/16 - AN-WP/8578 - 13/9/11</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos de la OACI</b>	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A – Seguridad operacional C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.</i>

#### 1. Introducción

1.1 Dado que GREPECAS se reunirá una vez cada tres años y la ANC requiere que los PIRG entreguen informes anuales, se decidió en la reunión GREPECAS/16 que entre las reuniones trianuales GREPECAS se entregaría un Informe anual GREPECAS a la ANC para informar sobre las actividades, el avance y los resultados de sus programas y proyectos con base en los resultados de las reuniones CRPP.

#### 2. Informe GREPECAS/16

2.1 GREPECAS se reunirá una vez cada tres años poco tiempo después de la Asamblea de la OACI para dirigir y guiar el programa de trabajo con base en las resoluciones de la Asamblea. Entre las reuniones, el programa de trabajo del GREPECAS será dirigido por el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP), que también preparará los informes anuales del GREPECAS a ser aprobados por el GREPECAS utilizando el procedimiento expreso, y entregados por la Secretaría a la ANC para su análisis y formulación de acciones sugeridas.

2.2 Los Términos de Referencia del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS incluye que el CRPP prepare informes sobre las actividades del CRPP, avance y resultados de programas y proyectos para cada reunión del GREPECAS e informes anuales del GREPECAS entre reuniones del GREPECAS.

2.3 El Grupo de Trabajo para Revisión y Planificación Estratégica de la ANC (WG/SRP) revisó el informe de la GREPECAS/16 y consideró que la ausencia de adjuntos con relación a algunas de las conclusiones y la falta de enlaces entre el contenido de estas conclusiones y otros informes de órganos auxiliares del GREPECAS dificultaban y entorpecían la revisión del su contenido. El WG/SRP consideró que cualquier información relacionada con conclusiones/decisiones de reuniones de PIRG deberían estar incorporadas en la parte correspondiente de los informes para facilitar su revisión por parte de la Comisión.

2.4 El WG/SRP también comentó que sería útil si los informes de reunión de los PIRG proporcionasen información relativa al avance sobre la implementación de programas tales como el requisito de competencia lingüística de la OACI y WGS-84. Se solicitó a la Secretaría proporcionar información actualizada sobre estos asuntos para las Regiones CAR/SAM.

### 3. **Futuros informes anuales GREPECAS**

3.1 Tomando en cuenta los resultados de la reunión GREPECAS/16 y los comentarios relacionados por parte de la ANC, los futuros Informes anuales GREPECAS tendrán los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar informes anuales del GREPECAS entre reuniones GREPECAS trianuales;
- b) Informar sobre las actividades, avance y resultados de los programas y proyectos del GREPECAS;
- c) Informar sobre los resultados de la reunión del CRPP del GREPECAS;
- d) Buscar guía y aprobación de la ANC según corresponda y cuando se requiera; y
- e) Proporcionar las referencias a todos los documentos de apoyo relevantes disponibles en la web.

3.2 La Secretaría preparará los futuros informes anuales del GREPECAS con base en los resultados de las reuniones CRPP, los circulará a los Estados miembros del GREPECAS para revisión, comentarios y aprobación, y después los entregará a la Dirección de Navegación Aérea para presentación a la ANC.

3.3 El contenido propuesto para los futuros informes anuales del GREPECAS se presenta en el **Apéndice** para consideración por parte de la Reunión.

### 4. **Acción por el CRPP**

4.1 Se invita al CRPP a revisar, comentar y aprobar el contenido propuesto para futuros Informes anuales del GREPECAS presentado en el Apéndice.



## APÉNDICE

### PROPUESTA DE CONTENIDO PARA LOS FUTUROS INFORMES ANUALES DE GREPECAS

1.     Introducción  
  
        Sumario de actividades del período precedente  
        Lista de nuevas Conclusiones y Decisiones  
        Lista of documentos de referencia
2.     Estado y seguimiento de las conclusiones y decisiones previas del GREPECAS
3.     Estado y seguimiento de las deficiencias de navegación aérea de alto riesgo (Prioridad “U”)
4.     Asuntos RASG-PA relevantes
5.     Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS
- 5.1    Proyectos del Programa PBN
- 5.2    Proyectos del Programa ATFM
- 5.3    Proyectos del Programa de Automatización ATM y Conciencia Situacional
- 5.4    Proyectos del Programa para la Infraestructura de Comunicaciones Tierra-tierra y Tierra-aire
- 5.5    Proyectos del Programa SAR
- 5.6    Proyectos del Programa AGA
- 5.7    Proyectos del Programa AIM
- 5.8    Proyectos del Programa MET
6.     Estado y seguimiento de la implementación de otros programas claves de la OACI (v.gr. competencia lingüística de la OACI, WGS-84, etc.)
7.     Otros grupos regionales y actividades relacionadas (v. gr. CARSAMMA, GTE, MEVA, REDDIG, etc.)
8.     Organización, Términos de Referencia y Programa de Trabajo del GREPECAS
9.     Otros asuntos
10.    Actividades planificadas para el siguiente período

Apéndices



*Organización de Aviación Civil Internacional*

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de Abril de 2012

CRPP/1 - FLIMSY/01

26/04/12

---

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

**4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del  
Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS**

**TEXTO ADICIONAL PROPUESTO PARA LOS TORS DEL CRPP**

(Presentada por Estados Unidos)

**"Objetivos/Mandato**

El CRPP dirige, coordina y proporciona vigilancia al trabajo realizado por GREPECAS bajo el mecanismo basado en proyectos. El CRPP es una entidad líder apoyada por Ejecutivos de alto nivel de sus Estados miembros y tiene la autoridad para revisar y proporcionar vigilancia a los programas y proyectos del GREPECAS. El concepto de comité directivo se basa en que los Estados representantes miembros tengan la responsabilidad de revisar, enmendar, y establecer programas y proyectos para GREPECAS. Los miembros no trabajan las cuestiones técnicas, sino que consideran todos los programas y proyectos de manera imparcial desde la perspectiva de los objetivos, implementación y resultados del proyecto. Conforme avanzan los proyectos, el CRPP asegura que el trabajo esté preparado para presentación, revisión y aprobación por parte de GREPECAS. Si se estima que los proyectos no están listos para revisión por la plenaria, se considera que no están maduros y que es necesario ya sea continuar su trabajo, hacer cambios a los parámetros del proyecto, o bien finalizar el proyecto."

- FIN -



**Cuestión 5 del**  
**Orden del Día:           Otros asuntos**

**FRASEOLOGÍA NORMALIZADA EN ESPAÑOL DE LA OACI  
DE ACUERDO CON EL PANS-ATM**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Desarrollar e implementar un plan para promover y asegurar que los controladores de tránsito aéreo y pilotos apliquen la fraseología normalizada en español de la OACI al usar la radiotelefonía (R/T).	
<b>Referencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Versión en español de Gestión del Tránsito Aéreo, PANS-ATM (Doc 4444)</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<i>Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico A – Seguridad operacional</i>

**1.                   Introducción**

1.1               La iniciativa del GREPECAS se enfocó en investigar los términos usados en la fraseología en español, los cuales eran ambiguos entre los Estados de habla hispana y enmendarlos con términos que puedan ser entendidos por todos. Este esfuerzo, que duró más de diez años culminó con una enmienda del Capítulo 12, Fraseologías (español solamente), del PANS/ATM (Doc 4444), aplicable desde 2009.

1.2               Durante la Reunión del RASG-PA/4 se presentó una propuesta para desarrollar e implementar un plan para promover y asegurar que los controladores de tránsito aéreo y pilotos observen la fraseología normalizada en español de la OACI, al usar la radiotelefonía en español (R/T). La Reunión recordó una iniciativa del GREPECAS para hacer más eficiente la fraseología de la OACI.

1.3               México presentó una nota informativa que incluyó una circular obligatoria recientemente publicada a nivel nacional, la cual estuvo disponible para el RASG-PA con el propósito de ayudar a los Estados de habla hispana a establecer su propio manual de fraseología en español que se ajusta a la fraseología normalizada de la OACI en español.

1.4               La Reunión tomó nota de la propuesta para establecer un proyecto que coordinaría los esfuerzos de implementación de un uso consistente de la fraseología ATC en español y estuvo de acuerdo que al menos, debería tomar en cuenta lo siguiente:

- a) revisar la circular obligatoria ofrecida por México para asegurar que cumple con los requisitos del Doc 4444 de la OACI, de tal forma que pueda ser usada como manual modelo de fraseología en español, promovido por RASG-PA
- b) unas tarjetas de referencia para los controladores aéreos y pilotos que contenga los términos más comunes para cada fase del vuelo
- c) seminarios/foros para divulgar la iniciativa
- d) instrucción para controladores de tránsito aéreo y pilotos sobre la importancia de usar fraseología normalizada como un medio para mitigar los riesgos de seguridad operacional de la aviación.

1.5 Por lo tanto, la reunión del RASG-PA/4 formuló la siguiente decisión:

#### ***DECISIÓN RASG-PA/4/4 FRASEOLOGÍA NORMALIZADA EN ESPAÑOL***

*Que el RASG-PA ESC establezca un proyecto para promover y elaborar una estrategia de implementación para el uso consistente de fraseología normalizada ATC en español en conformidad con el PANS-ATM (Doc 4444) de la OACI a más tardar el 15 de diciembre de 2011.*

### **2. Estado del Proyecto Fraseología Normalizada en Español de la OACI**

2.1 Como parte del proyecto para promover la normalización de la fraseología en español ATC, Chile estuvo de acuerdo en revisar la guía sobre fraseología ATC en español de la DGAC de México, que ha sido desarrollada recientemente, de manera que ésta podría usada como plantilla para otros Estados para desarrollar una guía similar.

2.2 Durante la teleconferencia del RASG-PA ESC en febrero de 2012, ALTA dio algunos resultados preliminares de las encuestas circuladas, que mostraron que la mayoría de las respuestas estuvieron de acuerdo que hay una falta de normalización entre los Estados de habla hispana de la región Panamericana. Los resultados finales de la encuesta a pilotos están adjuntos en el **Apéndice (disponible en español solamente)**

2.5 La teleconferencia del RASG-PA ESC, ha propuesto también expandir la encuesta sobre fraseología a los Controladores de Tránsito Aéreo en la región para aumentar las respuestas y determinar el alcance del problema que involucra a la fraseología ATC en español normalizada.

### **3. Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en esta nota;
- b) promover la encuesta con respecto a los problemas existentes que involucren el uso de Fraseología Normalizada ATC en español a través de las regiones CAR/SAM;

- c) promover el uso de la fraseología normalizada ATC en español en conformidad con el Doc 4444 de la OACI PANS ATM; y
- d) promover la instrucción futura para los controladores de tránsito aéreo y pilotos sobre la importancia al usar la fraseología normalizada como medio para mitigar los riesgos de seguridad operacional de la aviación.

- - - - -

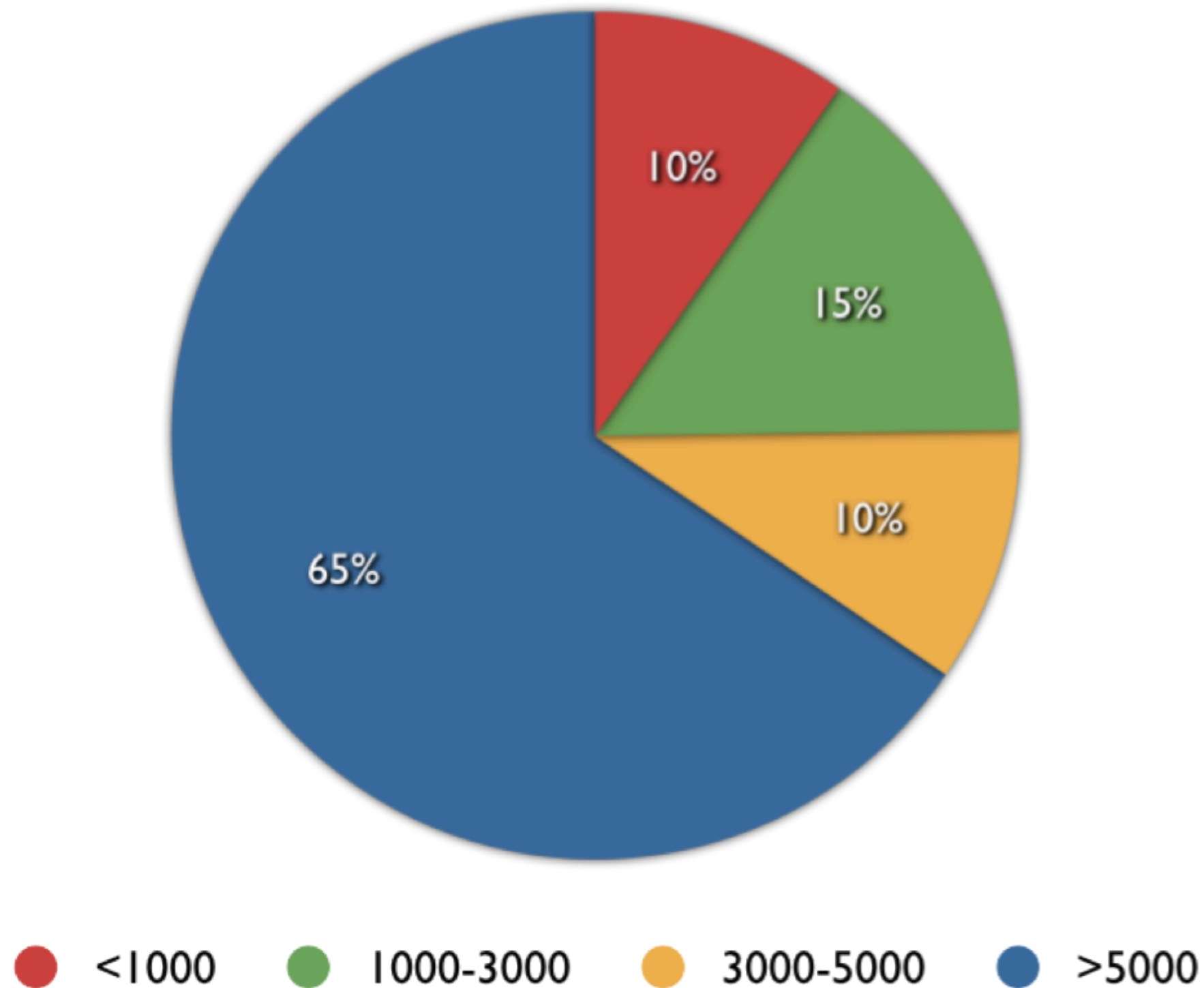
# Encuesta Frasesología

Resumen a fecha: Febrero 28 de 2012

# Resumen

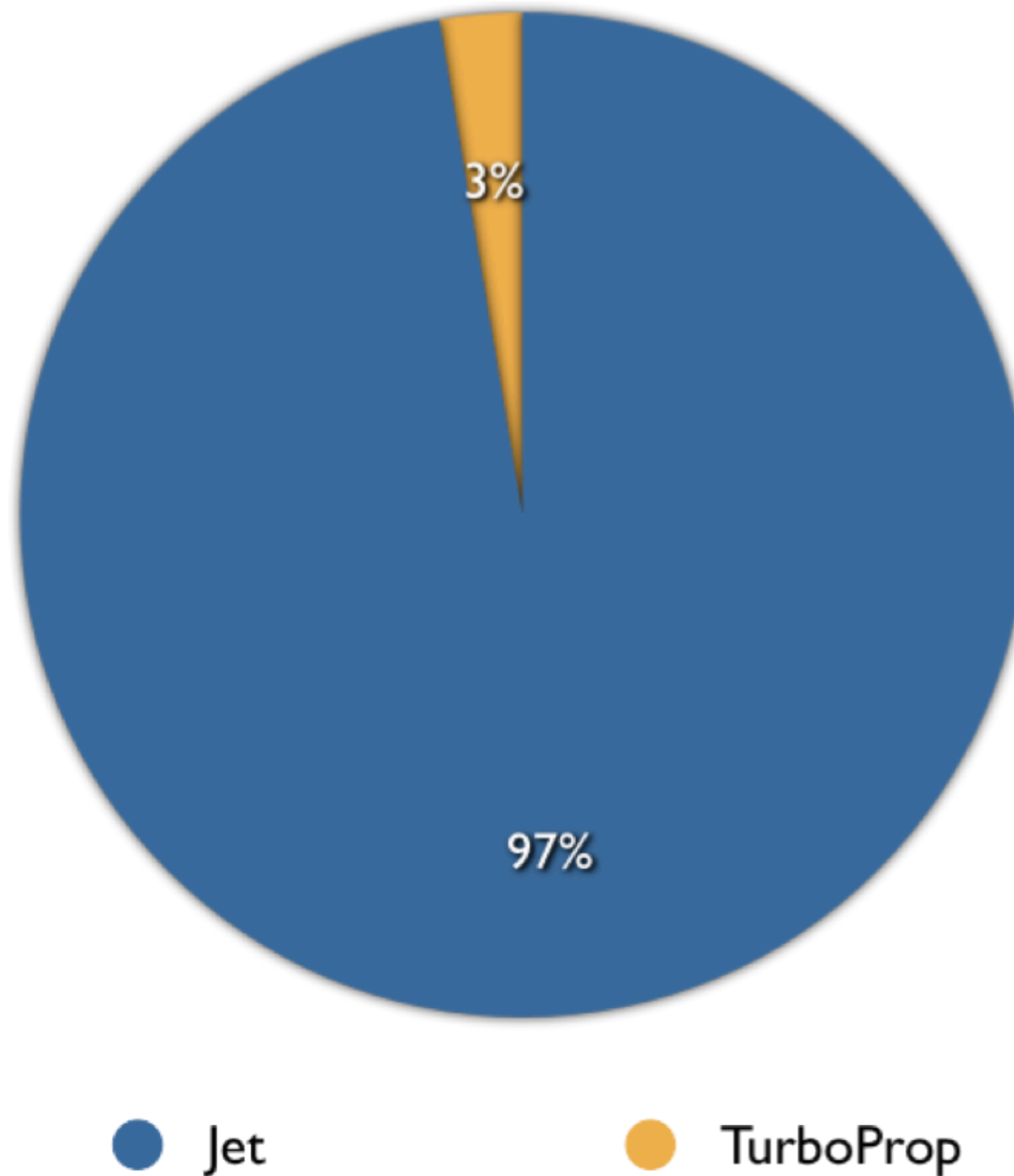
- 113 respuestas hasta el momento
- Se están recibiendo respuestas desde el 6 de Febrero, para un promedio de 5 respuestas diarias
- Encuesta realizada en mas de 6 aerolineas
- Se esta trabajando con COCESNA en version controladores

# Cuántas horas de vuelo tiene acumuladas?

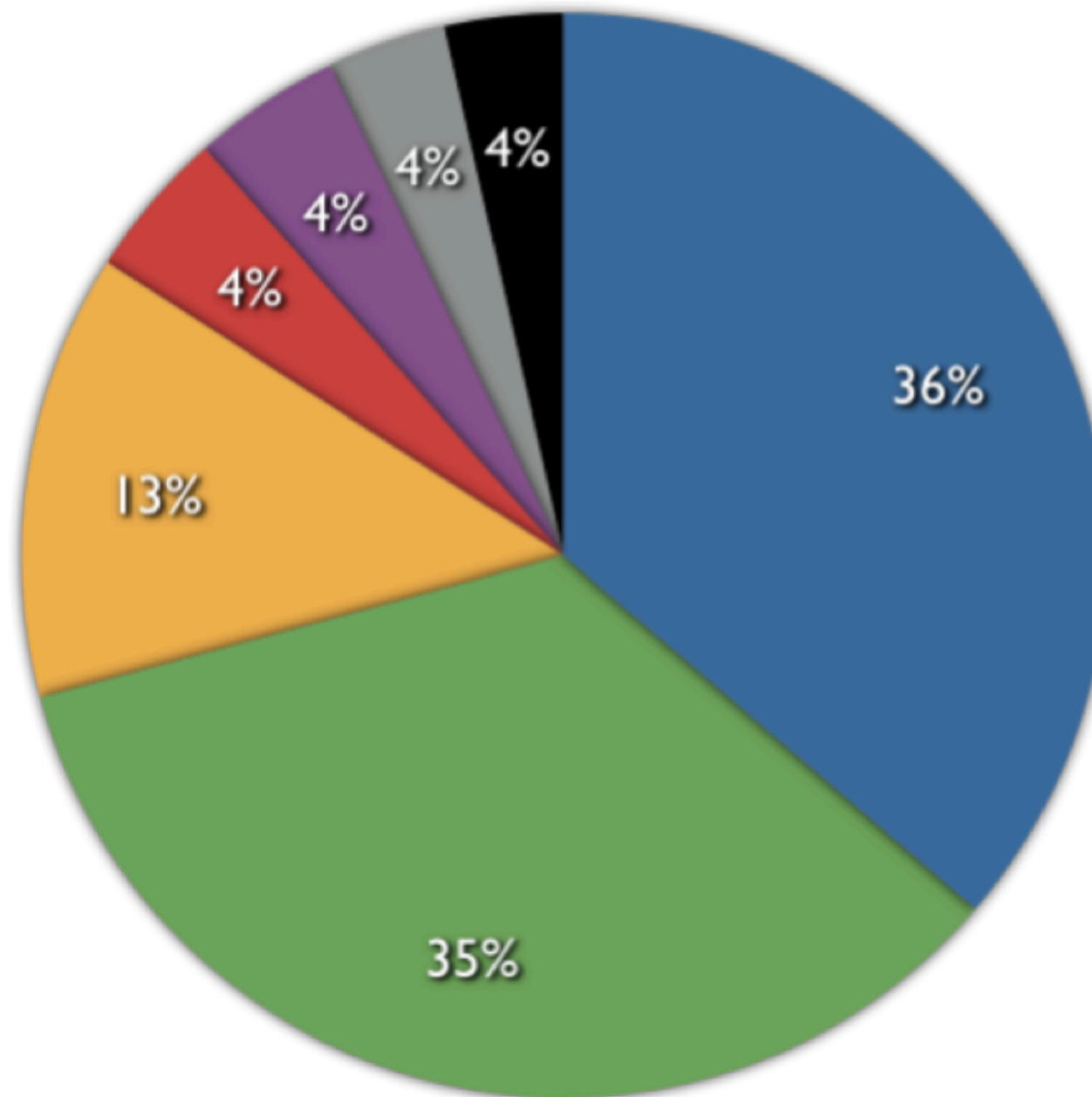




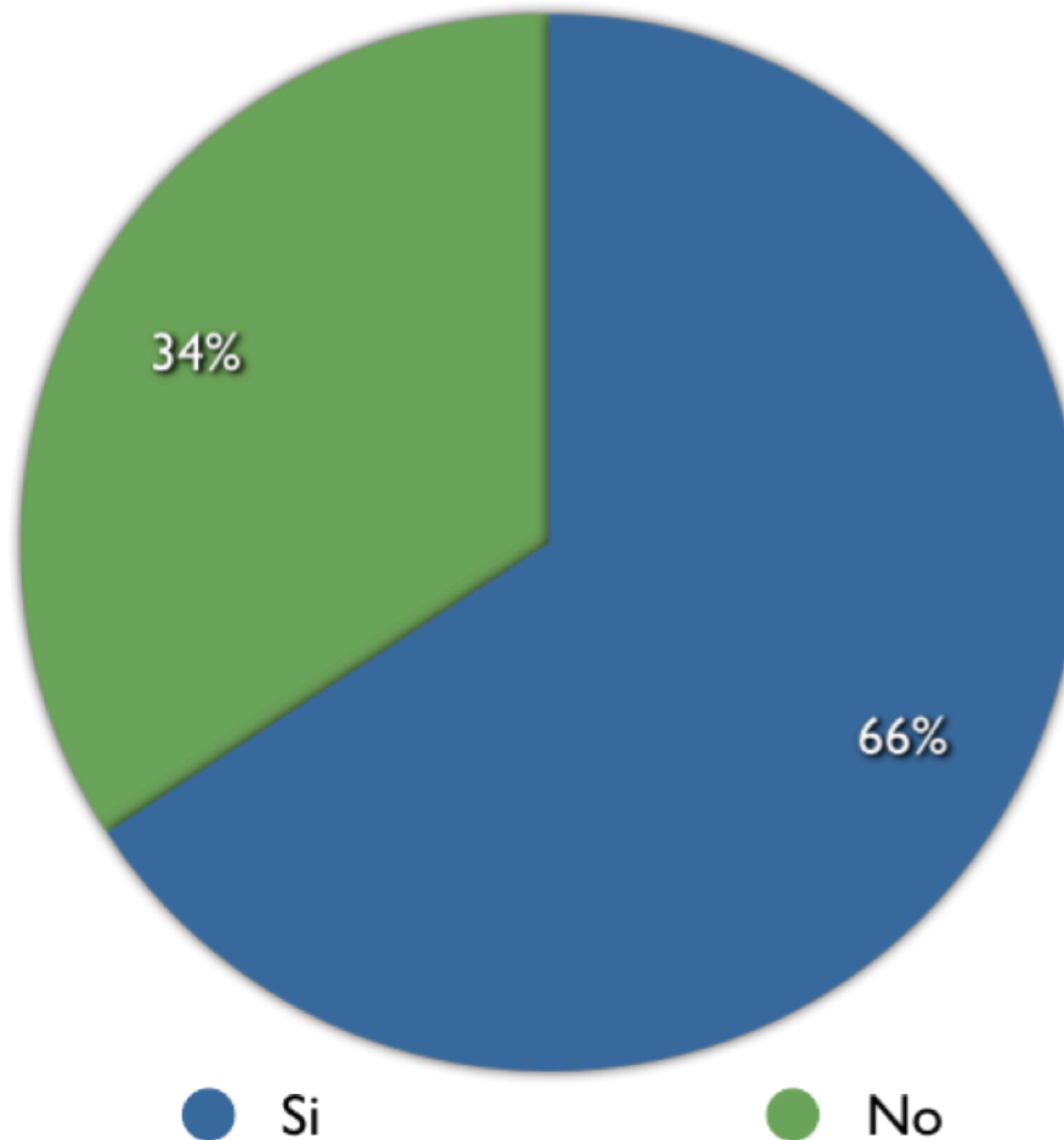
# Que tipo de Aeronave Opera?



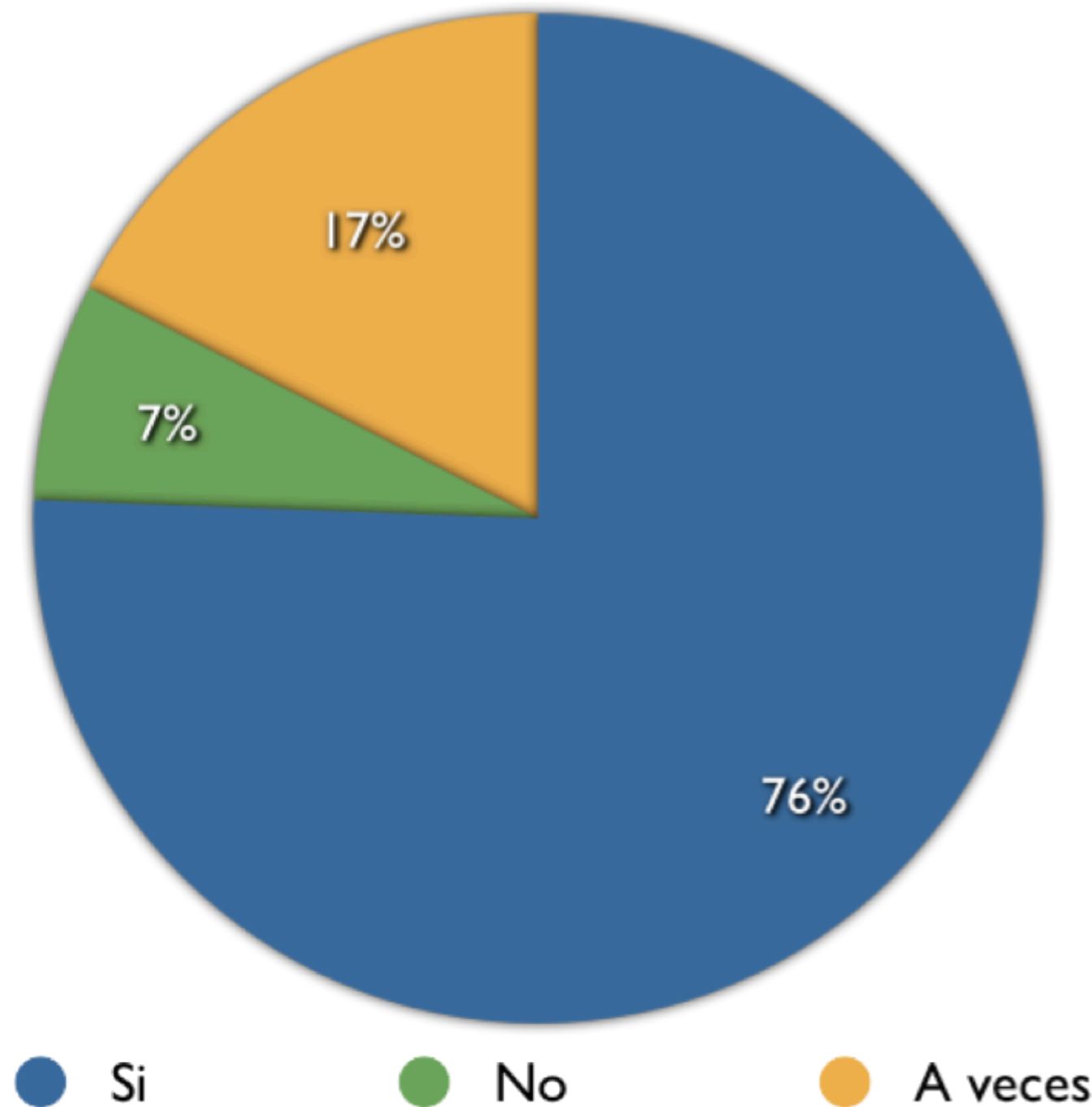
# En que país esta basada su operación?



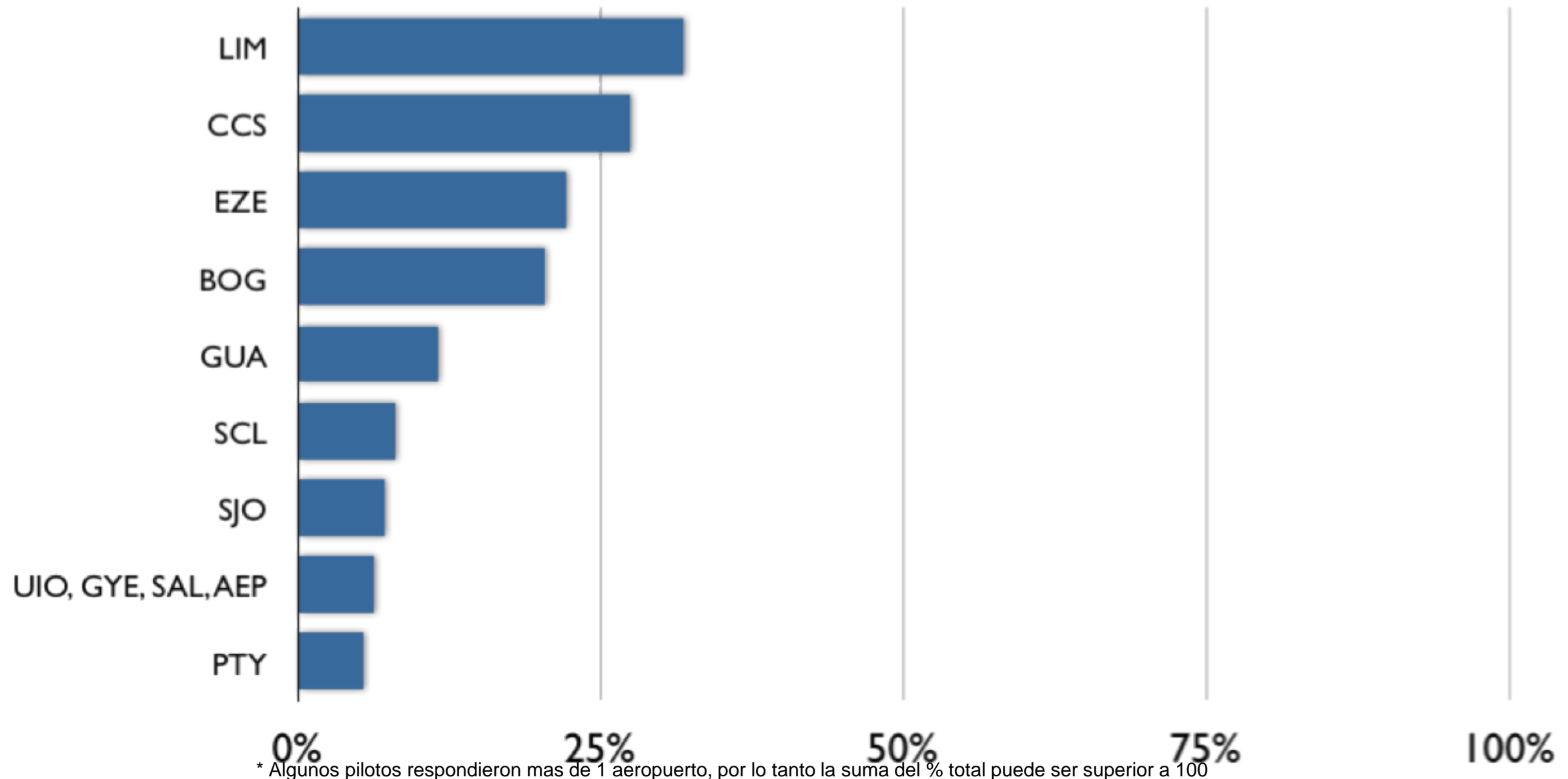
Está usted familiarizado con el Doc. 4444 de la OACI que identifica la fraseología en español correcta a ser usada en la región?



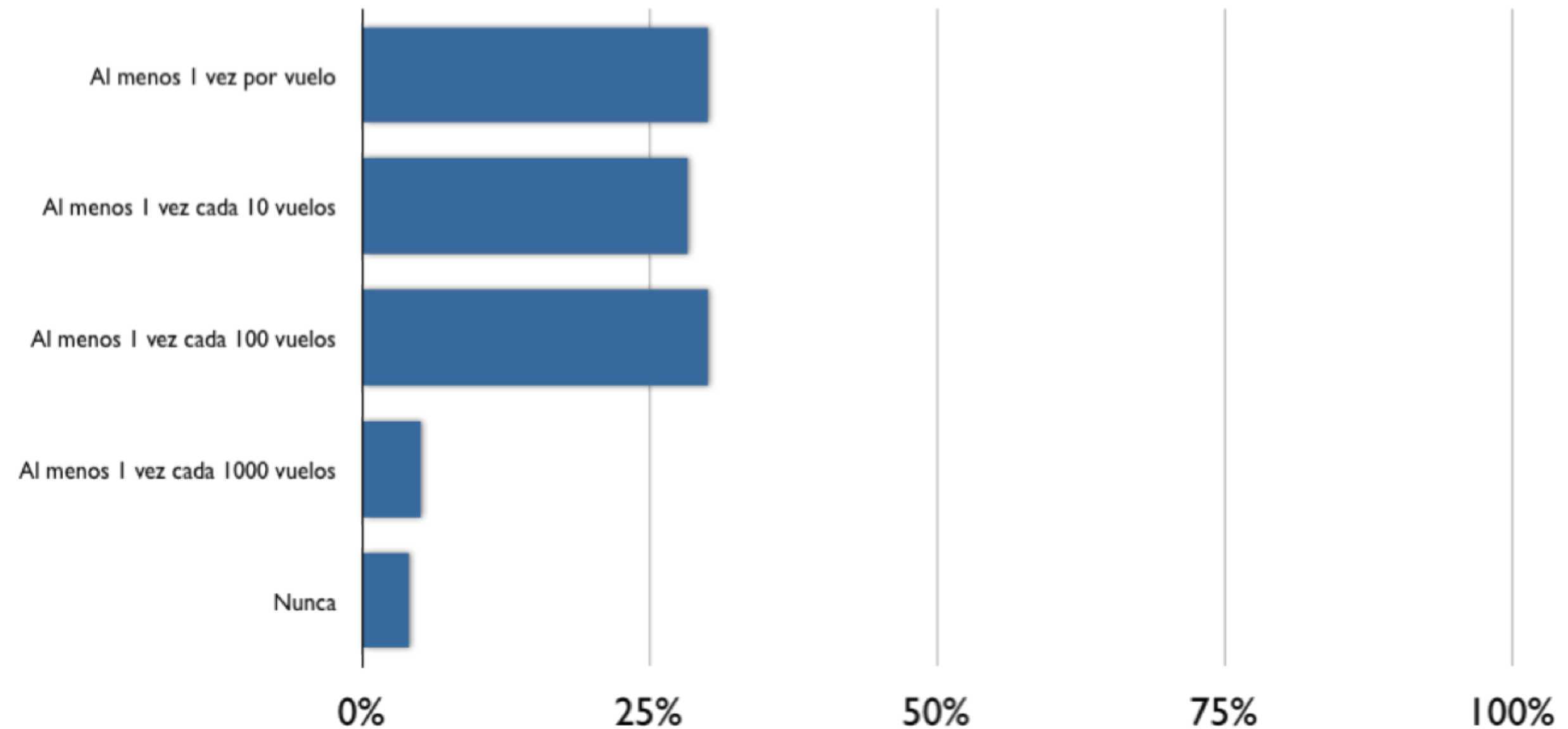
En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, aplica usted la fraseología indicada en el Doc. 4444 de la OACI?



Con base a su experiencia, en qué aeropuerto/s y/o en vuelo, se ha podido identificar la mayor cantidad de situaciones de uso indebido de fraseología estándar en español. (ejemplo: EZE, BOG)



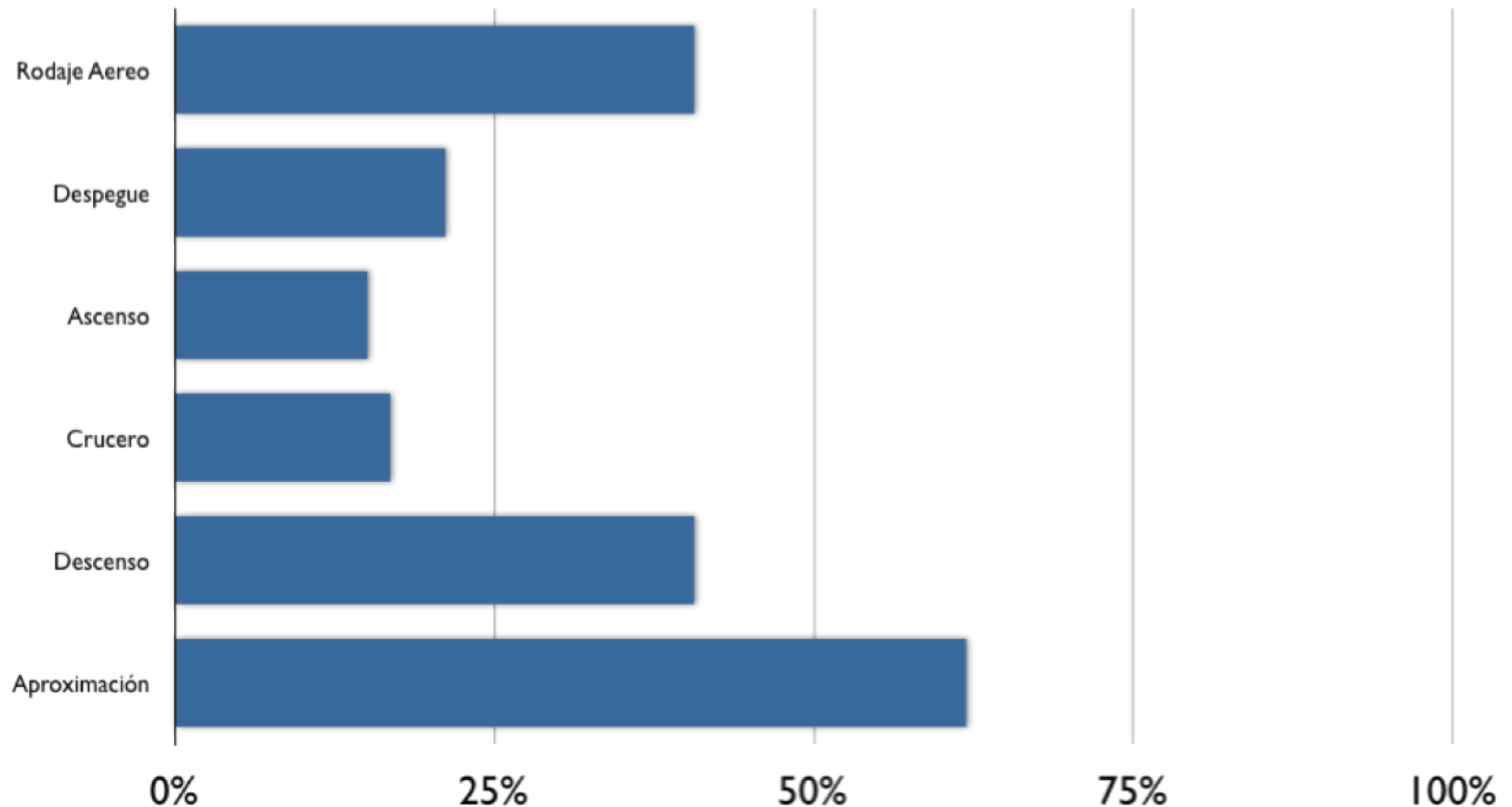
En base a su experiencia, con qué frecuencia se presentan situaciones donde ha tenido problemas por el uso incorrecto de fraseología estándar en español?



**En base a la pregunta anterior, qué tipo de palabras y/o frases considera usted que son mayormente confundidas o cambiadas al momento de recibir instrucciones. (Por favor citar la mayor cantidad de ejemplos que conozca)**

- “hacer bolitas” sobre VOR
- proceda a (vuele directo a)
- rodar a punto de espera (rodar a pista y mantener)
- Errores en código alfabético de la OACI (i.e. No
- control superficie (control terrestre)
- uso de localismos y dialectos (i.e. copiado, eeerrreeee)
- Si (afirmativo), No (negativo)
- a la cuadra (90 grados)
- comunicación no asertiva
- Conversaciones de temas no aeronáuticos entre pilotos y controladores (especialmente en CCS)
- “mantengase orbitando” (CCS)
- “holdee” en el radial XX
- rumbo a (proa a)
- “ida al aire” LIM
- viembre=Nectar, Charlie=Coca)
- ensayo de remolque” LIM

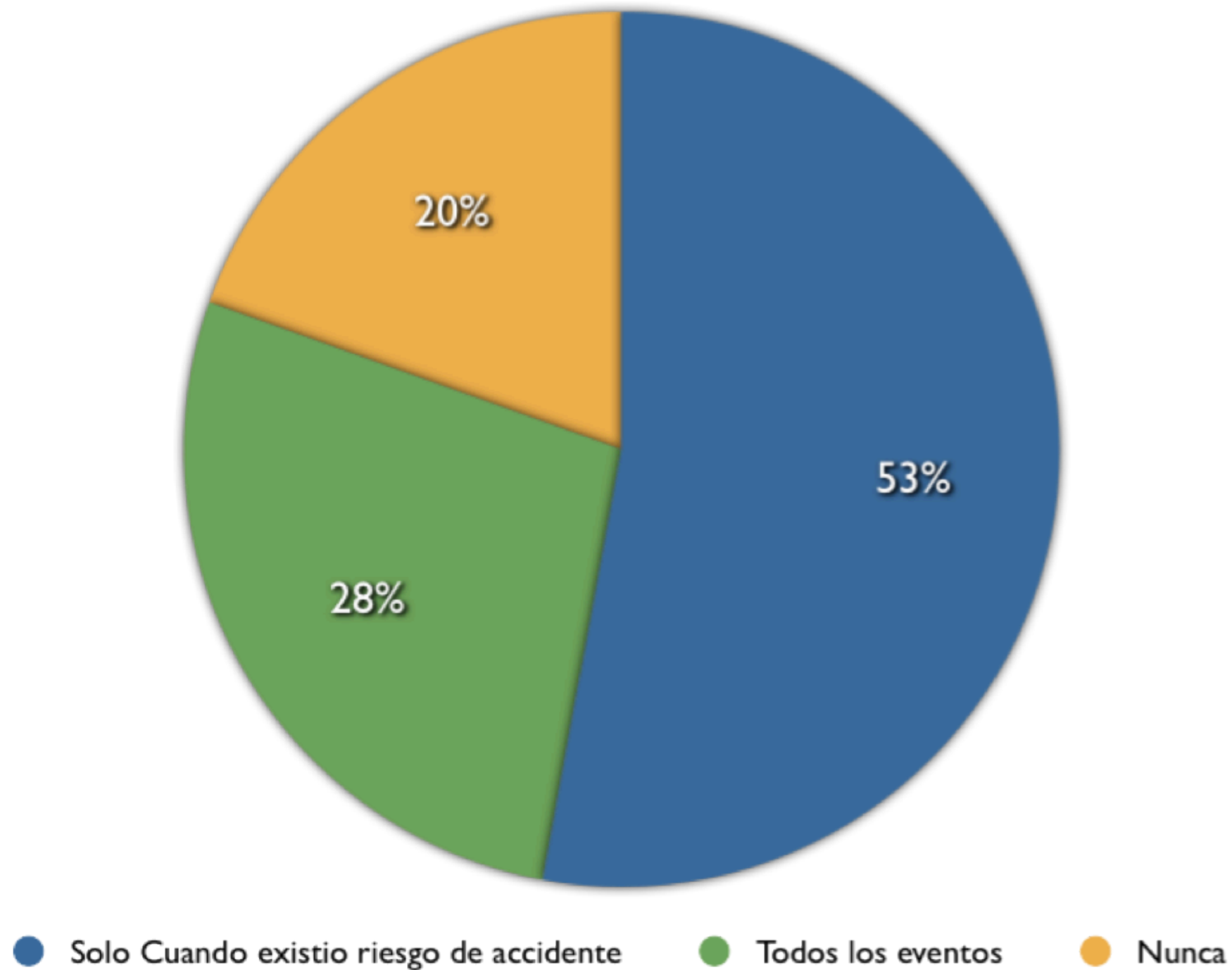
Con base a su experiencia en este tipo de situaciones, en qué fase piensa usted que existe la mayor cantidad de problemas al momento de aplicar la fraseología inadecuada?



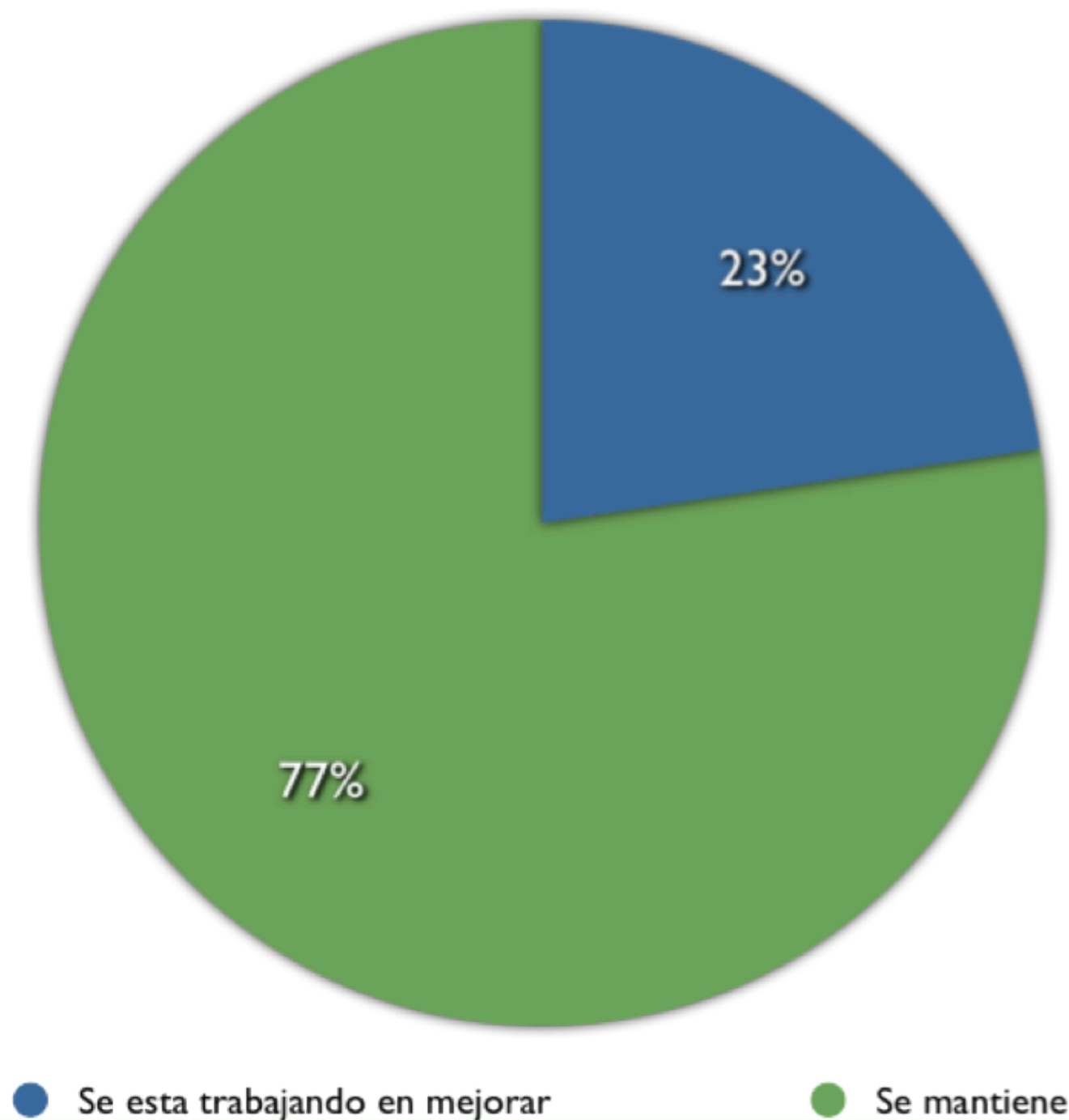
\* Algunos pilotos seleccionaron mas de 1 opción, por lo tanto la suma del % total puede ser superior a 100



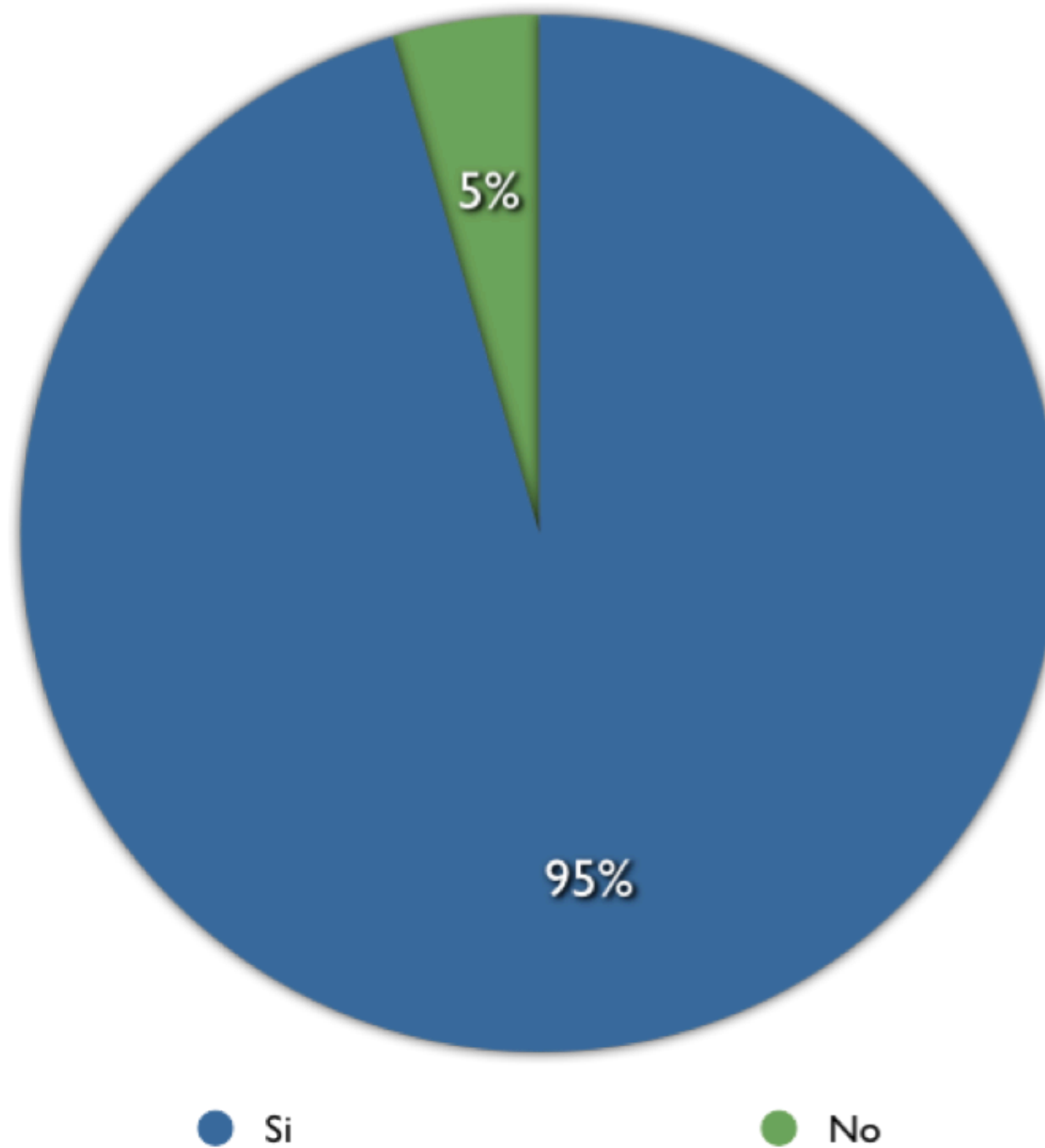
**Cuándo usted reporta situaciones donde se evidenciaron problemas por mal uso de fraseología estándar en español?**



**En base a la pregunta anterior, en los aeropuertos y/o en vuelo donde ha evidenciado este problema, considera que este problema:**



**Considera usted que el uso de fraseología no estándar congestiona las frecuencias y afecta la seguridad?**





Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/01-NI/04

16/04/12

***Español únicamente***

## Cuestión 5 del

Orden del Día:

Otros asuntos

### **PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA COLOMBIA**

(Nota presentada por Colombia)

#### **RESUMEN**

El Estado Colombiano, a través de la Autoridad de Aviación Civil- Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil UAEAC- presenta la última actualización del PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA COLOMBIA – PNA COL. Este es un esfuerzo de la Autoridad Colombiana para formular la estrategia y los lineamientos para el sector aéreo, en concordancia con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Plan de Navegación Aérea para las regiones CAR y SAM, donde confluyen de manera coordinada los intereses de la comunidad aeronáutica usuaria de los servicios en Colombia. Desde Diciembre del 2008, cuando se publicó la primera versión del PNA COL Volumen I: Requerimientos Operacionales, hemos ajustado el contenido hasta la actual versión 06 del PNA COL.

#### **Referencias:**

- Plan Navegación Aérea Mundial Doc 9850;
- Plan Navegación Aérea para la Región CAR y SAM, Doc 8733;
- Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea basado en el rendimiento para la región SAM, ver 1.1; y
- Plan de Navegación Aérea para Colombia PNA COL ver 06.

## **1. Introducción**

1.1 La visión de Aeronáutica Civil de Colombia para el 2019: ser una institución líder a nivel internacional, con altos estándares de seguridad operacional, infraestructura aeronáutica moderna y ambientalmente responsable, exigen un compromiso de la autoridad para guiar el camino y orientar los esfuerzos en el corto, mediano y largo plazo. El mecanismo adoptado es el Plan de Navegación Aérea para Colombia, el cual es la estrategia que establece la ruta a seguir en materia de infraestructura para satisfacer los requerimientos operacionales frente al crecimiento del transporte aéreo nacional e internacional. Esta estrategia permite mejorar la conectividad geográfica de todas las regiones del país mediante la modernización de la infraestructura aplicando nuevas tecnologías disponibles<sup>1</sup>. Estas nuevas tecnologías de navegación satelital permiten aportar también a la sostenibilidad ambiental, mediante la disminución de emisiones de gas carbónico por parte de las aeronaves debido al logro de menores tiempos de vuelo. Existen metas muy concretas para alcanzar en el periodo 2010-2014, enunciadas en el PNA COL entre otras: a) Ofrecer una solución operacional de navegación basada en el desempeño –PBN para

<sup>1</sup> CNS/ATM: Comunicaciones, Navegación y Vigilancia aérea principalmente soportado en satélites.

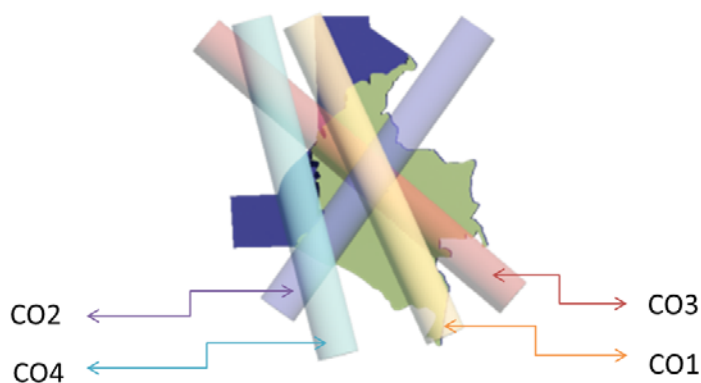
aliviar la congestión en el principal aeropuerto del país, ElDorado en Bogotá; b) Proporcionar de manera modular altos niveles de automatización para atender la creciente densidad de tránsito, con niveles establecidos de seguridad operacional; c) Mejorar la capacidad de emitir pronósticos del tiempo meteorológico para navegación aérea; d) Mejorar significativamente la capacidad de comunicación de datos, las ayudas a la navegación aérea e introducir la técnica de multilateración para vigilancia en el espacio aéreo; e) Ajustar mecanismos de cooperación interadministrativa para mejorar la coordinación para la atención de eventos de Búsqueda y Salvamento - SAR.

1.2 El PNA COL se compone de tres volúmenes. El Volumen I establece los requerimientos operacionales de los servicios a la navegación aérea, el Volumen II desarrolla las instalaciones y servicios aeroportuarios y para la navegación aérea. El Volumen III está por desarrollarse y debe presentar los ajustes a la reglamentación nacional, para atender lo consignado en el Volumen I y II del PNA Colombia, con el fin de orientar la migración progresiva de los usuarios del espacio aéreo colombiano hacia una Gestión de Tránsito Aéreo integrada, en concordancia con el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional - SRVSOP.

## 2. Desarrollo

2.1 Adoptando el método de planificación de la OACI para alcanzar los objetivos de desempeño y avanzar de forma evolutiva, Colombia ha identificado las áreas de tránsito homogéneas, espacios aéreos relacionados, estadísticas y pronósticos de movimiento de aeronaves, análisis de la infraestructura actual para fijar las estrategias y los objetivos de corto, mediano y largo plazo. A continuación se presentan las cuatro áreas homogéneas establecidas en el PNA para Colombia:

### ÁREAS HOMOGÉNEAS COLOMBIA



Fuente: Plan de navegación Aérea para Colombia ver 06

Área Homogénea: Espacio aéreo con un interés de ATM en común, basado en características similares de densidad, complejidad, requerimientos de infraestructura del sistema de navegación aérea u otras consideraciones especificadas, en el que un plan detallado común fomentará la aplicación de sistemas de ATM inter funcionales.

2.2 El PNA COL presenta igualmente los pronósticos de movimiento de aeronaves en tres componentes: operación doméstica, operación internacional y operación de sobrevuelo en el espacio aéreo bajo la responsabilidad de Colombia.

### OPERACIÓN DOMÉSTICA

2.3 En conjunto las operaciones domésticas presentaron un crecimiento promedio del 4,65% en el periodo 2004 a 2011, siendo la aviación general, la que obtuvo un mayor crecimiento en este periodo, alcanzando una media anual de 6,11%.

## **OPERACIÓN INTERNACIONAL**

2.4 En conjunto las operaciones internacionales presentaron un crecimiento promedio del 4,37% en el periodo 2004 a 2011, siendo la operación comercial la de mayor crecimiento en este periodo, alcanzando una media anual de 4,69%.

## **OPERACIÓN EN SOBREVUELO**

2.5 Para efectuar las proyecciones de vuelos, considerando los tipos de operación comercial, militar y general, se utilizaron diversos modelos estadísticos que involucraron en comportamiento de variables como el Producto Interno Bruto y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). El crecimiento promedio anual del PIB es cercano al 4.2%.

2.6 El resultado estadístico descompone las tasas de crecimiento promedio anual, dependiendo del tipo de aviación y del tráfico doméstico o internacional y se aplican a cada ruta, según la distribución en cada una de ellas.

2.7 Las tasas de crecimiento internacionales son coherentes con las tasas históricas promedio y también con las proyecciones establecidas en el documento PLAN DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN AEREA BASADO EN RENDIMIENTO PARA LA REGION SAM, el cual estima que el tránsito entre Sur América y Europa-Norte América tendrá un crecimiento promedio cercano al 5%.

2.8 El Volumen I: Requerimiento operacionales, formula tales requisitos desde la óptica del concepto operacional del ATM para el corto, mediano y largo plazo con el fin de orientar los esfuerzos en el desarrollo de proyectos que deben ser identificados y valorados en el Volumen II, con el fin de presentar los presupuestos anuales que la Autoridad Aeronáutica debe presentar al Gobierno Nacional.

2.9 Los plazos en múltiplos de 4 años facilita la programación presupuestal y la ventana varía de acuerdo con la evolución del Plan Mundial frente al corto, mediano y largo plazo.

2.10 El actual Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Ley de la República, establece que Colombia modernizará la infraestructura aeronáutica mediante el PNA COL y esto fortalece aun más este mecanismo de planificación para beneficio del transporte aéreo en Colombia.

## **3. Conclusión**

3.1 Colombia continuará con la actualización permanente del PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA COLOMBIA, como documento estratégico vivo que atiende los requerimientos para que el sector del transporte aéreo siga creciendo, ofreciendo servicios de calidad en un sistema integrado de navegación aérea operacionalmente seguro, eficiente y sustentable ambientalmente.

3.2 Invitamos a toda comunidad CAR / SAM a consultar y contribuir al PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA COLOMBIA. El documento se encuentra publicado en <http://www.aerocivil.gov.co/Aerocivil/PlanGestControl/PolíticasPlanesProy/Paginas/PINaAeronaveg.aspx>.



**Agenda Item 5: Other business**

**TWELFTH AIR NAVIGATION CONFERENCE**

(Presented by the Secretariat)

**SUMMARY**

This paper presents information related to the convening of the Twelfth Air Navigation Conference (AN-Conf/12) to be held in Montreal, from 19 to 30 November 2012 to discuss subjects related to air navigation systems.

Action by GREPECAS PPRC/1 is in paragraph 3.

<b><i>Strategic Objective(s)</i></b>	<i>This working paper is related to Strategic Objective(s) A – Safety C – Environmental Protection and Sustainable Development of Air Transport.</i>
--------------------------------------	--

**1. Introduction**

1.1 The Air Navigation Commission, at the fifth meeting of its 185th session on 1 December 2010, agreed that Contracting States and appropriate international organizations be consulted through State letter ST/13/1-11/10, dated 31 March 2011, on the convening of the Twelfth Air Navigation Conference (AN-Conf/12) to discuss subjects related to air navigation systems.

1.2 On 6 October 2011, the Air Navigation Commission, at the third meeting of its 188th session, reviewed the comments received from Contracting States and international organizations and confirmed that there was a need for an AN-Conf/12 and agreed to recommend to Council that the meeting be held in Montreal from 19 to 30 November 2012.

1.3 The AN-Conf/12 will address the aviation system block upgrades (ASBUs) that were introduced to the international community at the Global Air Navigation Industry Symposium (GANIS) held at Montreal from 20-23 September 2011 and will consider the communication, navigation, surveillance and avionics roadmaps for the Global Air Navigation Plan.

1.4 Security and environment will be addressed within the scope of the AN-Conf/12 as they have an important influence on the air navigation system. However, the larger issues related to security and the environment is addressed in other forms related to these fields of expertise such as the Committee for Aviation Environmental Protection (CAEP) and the Aviation Security Panel (AVSECP). The primary expertise required are air navigation experts in the fields of aerodromes, air routes and ground aids (AGA), aeronautical information management (AIM), air traffic management (ATM), communications, navigation and surveillance (CNS), meteorology (MET), operations (OPS) and search and rescue (SAR). The Conference would also benefit from expertise in air navigation related security and environment issues.

## 2. **State letter**

2.1 On 22 December 2011, State letter ST 13/1-11/71 with the invitation to the Twelfth Air Navigation Conference (AN-CONF/12) to be held in Montreal from 10 to 30 November 2012, was dispatched to all member States and International Organizations. The State letter and its appendices are attached as an appendix to this information paper.

## 3. **Action by GREPECAS PPRC/1**

3.1 The Meeting is invited to note the developments related to the convening of the 12th Air Navigation Conference in November 2012.

— END —





**Agenda Item 5                      Other business**

**REGIONAL PERFORMANCE FRAMEWORK – PLANNING  
METHODOLOGIES AND TOOLS**

(Presented by the Secretariat)

**SUMMARY**

Problem/Opportunity Statement: The regional planning and implementation process is facilitated through formulation of regional Air Navigation Plans (ANPs) which are developed through the Planning and Implementation Regional Groups (PIRGs). This information paper presents the strategic planning principles and next steps needed to align the regional plans with the global plan and the aviation system block upgrade methodology. It also provides an introduction to a new web-based format for all regional ANPs, called electronic ANPs (eANPs), which can be updated in real time, edited online, viewed by all relevant partners, which will result in far more up-to-date and accurate data.

Action: The meeting is invited to note the information provided in reference to the transition to eANPs presented in this information paper.

**References:**

- Doc 7474, Air Navigation Plan — Africa-Indian Ocean Region
- Doc 7754, Air Navigation Plan — European Region
- Doc 7910, Location Indicators
- Doc 8733, Air Navigation Plan — Caribbean and South American Regions
- Doc 9634, Air Navigation Plan — North Atlantic Region
- Doc 9635, Facilities and Services Implementation Document (FASID) — North Atlantic Region
- Doc 9673, Air Navigation Plan — Asia and Pacific Regions
- Doc 9708, Air Navigation Plan — Middle East Region

**Strategic  
Objective(s)**

This information paper relates to the Safety Strategic Objective by strengthening the policy framework for ICAO's activities in the air navigation field and simplifying the reporting process.

## 1. **Introduction**

1.1 The regional Air Navigation Plans (ANPs) detail the facilities, services and procedures required for international air navigation within a specified geographical area. The development of these regional plans is undertaken by ICAO's six Planning and Implementation Regional Groups (PIRGs) in coordination with States and supported by ICAO's regional offices and the Air Navigation Bureau. The six PIRGs are: ASIA/PAC Air Navigation Planning and Implementation Regional Group (APANPIRG); AFI Planning and Implementation Regional Group (APIRG); European Air Navigation Planning Group (EANPG); CAR/SAM Regional Planning and Implementation Group (GREPECAS); Middle East Air Navigation Planning and Implementation Regional Group (MIDANPIRG); and North Atlantic Systems Planning Group (NAT SPG). The plans associated with each PIRG are listed in the table above under references.

## 2. **Planning methodologies**

2.1 Guided by the Global Air Navigation Plan, the regional planning process starts by identifying the homogeneous ATM areas, major traffic flows and international aerodromes. An analysis of this data should lead to the identification of opportunities for performance improvement. Modules from the Aviation System Block Upgrades (ASBU) would be evaluated to identify which best provide the needed operational improvements. Depending on the complexity of the module, additional planning steps may need to be undertaken including regional financing (if appropriate) possible regional training needs and special emphasis work groups. Finally, regional implementation plans would be developed. This is an iterative planning process which may require repeating several steps until a final plan is in place. This planning requires interaction between regulators, users of the aviation system, the Air Navigation Service Providers (ANSP's) and Aerodrome operators, this ensuring commitment by all States and ANS partners for its implementation.

2.2 The online planning tools described below will assist planners in carrying out the above steps.

2.3 In order to support PIRGs/States in their planning, templates and guidance for all Block 0 modules will be available in Volume II – FASID of each regional ANP. The successful implementation of the modules will depend on a common understanding with all stakeholders. Consequently, ICAO undertook significant efforts to familiarize States, Regulators, Service Providers, Airline Operator and international organizations on the concept of ASBUs; the effort was twofold. ICAO conducted a high-level briefing for each region, in connection with another high-level meeting or symposium. Also, each region received/will receive a five-day detailed ASBU implementation workshop including hands-on exercises for the benefit of States.

2.4 To keep the focus on the continuing process of aligning the regional plans to the GANP, it is suggested the following next steps:

- a) States and PIRGs focus on initially implementing ASBU Block 0 modules; and
- b) PIRGs finalize the development of their aligned regional plans by May 2014

2.5 The collective Regional Plans which will serve as the basis for the first Global Air Navigation Report, planned to be released in December 2014.

### **3. Electronic tools to support the planning and implementation process at the global and regional levels**

3.1 The modern planning environment in general, and the realization of the alignment between the GANP and the regional plans specifically, requires the implementation of a data-based online format to ensure that all stakeholders are connected to the same up-to-date information. To that end, ICAO has implemented a series of Air Navigation planning and reporting tools as outlined below.

#### **3.2 Regional Air Navigation Plans – current paper-based format**

3.2.1 In February 1997, the Council decided that the ANPs should be published in all ICAO languages comprising of two volumes; Volume I – Basic ANP and Volume II – Facilities and Services Implementation Document (FASID). The intent was to simplify the amendment process to ensure currency of information. Amendments to the Basic ANP go through an approval process by the governing body whereas the FASID is updated by the Secretariat. In July of 2011, the amendment process was automated to further reduce the process time within ICAO. But despite all these improvements, the challenge remained to keep the paper-based regional ANPs updated, particularly in view of continuous air navigation technological developments. To address this issue, an online format of the regional ANPs, called eANPs, has been launched.

#### **3.3 Regional Air Navigation Plans – new online format**

3.3.1 While the structure and table of contents of eANPs are the same as that of paper-based ANPs salient features of the new eANPs system are:

- a) a user-friendly, robust, web-based planning and editing tool for States, ICAO and, PIRGs to ensure centralization and currency of data;
- b) an immediate and collaborative approach to air navigation planning so that all partners share the quality and quantity of data and can distribute (or subscribe to) new versions or updates quickly and easily;
- c) updated versions of the text and tables of ATS routes of Volume I, the Basic ANP; and
- d) the FASID tables in Volume II are user friendly tables of CNS, AIM, AOP and MET. These FASID tables will be standardized and harmonized across all regions and aligned with Aviation System Block Upgrades (ASBU) methodology.

3.3.2 To simplify its introduction, all procedures that apply to the current paper-based ANPs will continue for the eANPs. However, to make full use of the online system, ICAO will continue to simplify the workflows related to the amendment process, and related to the data within the eANP, to increase the efficiency, accuracy, and accessibility in maintaining the narrative and data in the ANPs.

### **4. Integration of all air navigation planning tools into a single user interface**

4.1 In addition to the ANPs in their electronic format, ICAO has been developing a wider range of Safety and Air Navigation Tools with the regional air navigation planner in mind. These tools include:

- a) a growing gallery of interactive maps that provides a high-level overview of the implementation status of global and regional priorities (see the Appendix on the implementation status of the new Flight Plan at the time of writing). These tools will also allow much of the current paper-based reporting to be made obsolete as decision makers will have access to real-time information on a continuous basis; and
- b) an online tool for managing location indicators and other air navigation data not contained in the ANPs, which will include the ability of air navigation planners to request new or submit amendments to existing indicators online.

4.2 These ICAO tools will be demonstrated in the exhibition area during the Twelfth Air Navigation Conference (AN-Conf/12) and simple one-page training aids will be provided online and will be distributed during the Conference. Each Regional office will have these tools in place, and the Regional Officers trained, by December 2012.

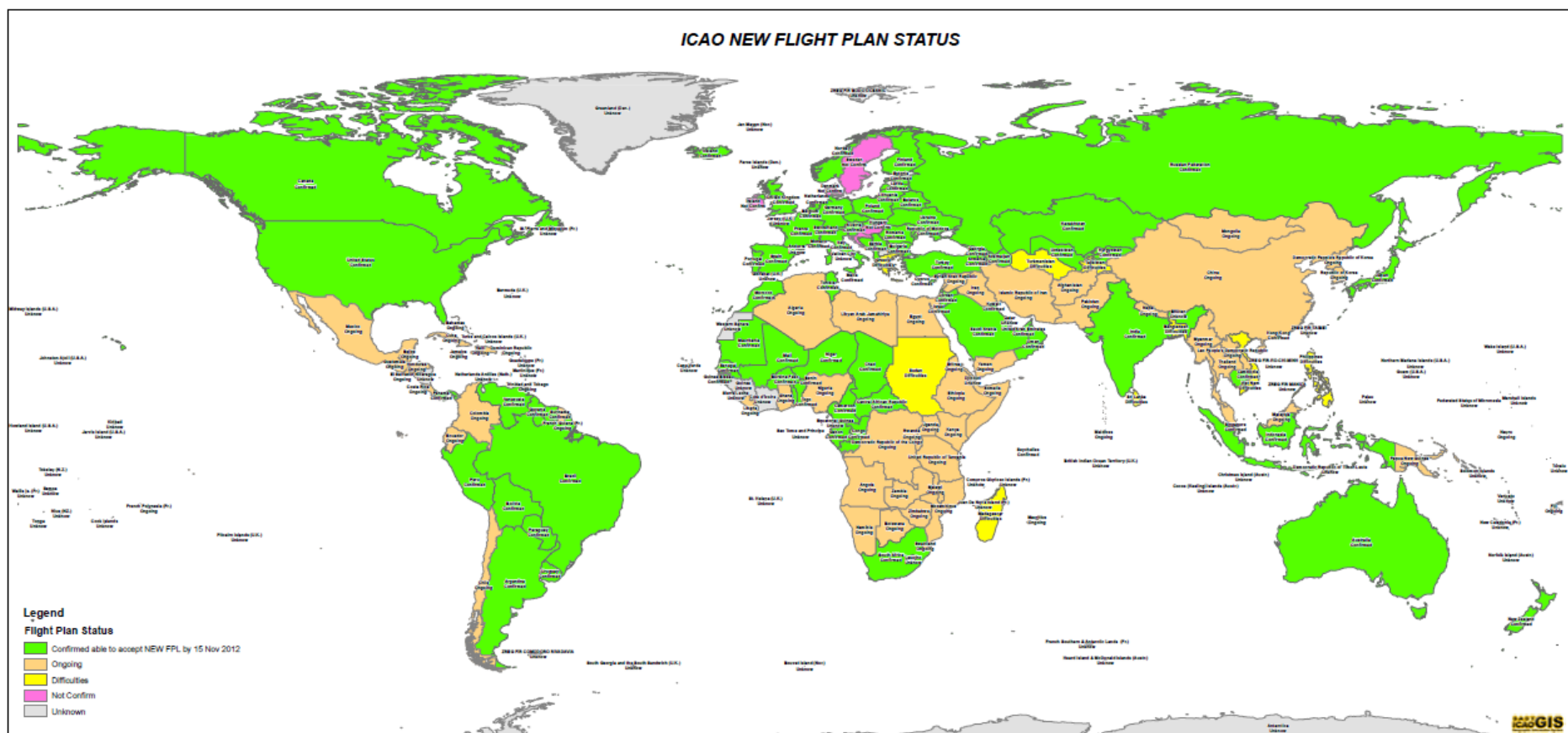
## 5. **Action by GREPECAS PPRC/1**

5.1 The Meeting is invited to note the progress of the transition to eANPs and regional performance framework for the implementation of air navigation infrastructure.

— — — — —

## APPENDIX

## STATUS OF IMPLEMENTATION OF THE NEW FLIGHT PLAN (AS OF 27/2/2012)



— END —



**Agenda Item 5: Other business**

**REVIEW OF THE OUTLINE AND OBJECTIVE FOR REVISED GANP**

(Presented by the Secretariat)

<b>SUMMARY</b> The 37th Session of the Assembly requested ICAO to review the Global Air Navigation Plan (GANP) (Resolutions A37/4 and A37/12 refer). The GANP document was last updated in 2005. This working paper presents the objectives of and outlines the work involved in revising the GANP.  Action by GREPECAS PPRC/1 is in paragraph 3.	
<b>References:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doc 9854, Global Air Traffic Management Operational Concept;</li><li>• Doc 9750, Global Air Navigation Plan</li></ul>	
<b>Strategic Objective(s)</b>	<i>This working paper is related to Strategic Objective A – Safety</i>

**1. Introduction**

1.1 *Global framework:* ICAO strives to achieve the goal of a safe and orderly development of civil aviation through cooperation among Contracting States and other stakeholders. Recognizing the importance of a global framework to support ICAO's Strategic Objectives for the safety and sustainability of the air transportation system, the Organization developed the Global Air Navigation Plan (GANP) in 2006. This working paper presents the objectives for the revision of this global document and outlines the revision work involved.

**2. Revision of the global air navigation plan (GANP) — objectives**

2.1 *Need for review:* The GANP, which was accepted by the Council in November 2006, has also been very successful as a high-level strategic document and has guided the efforts of States, planning and implementation regional groups (PIRGs) and international organizations in enhancing the efficiency of air navigation systems. The Global Plan contains near- and medium-term guidance on air navigation system improvements necessary to support a uniform transition to the global air traffic management (ATM) system envisioned in the operational concept the *Global Air Traffic Management Operational Concept* (Doc 9854). The long term initiatives of the operational concept, however, are maturing and the Global Plan needs to be updated to be relevant to the user community. The 37th Session of the Assembly (Resolutions A37-4 and A37-12 refer) instructed the Council to ensure that, in light of further operational and technical developments, the GANP is continuously maintained up to date in close collaboration with

States and other stakeholders. The Assembly also directed the Council to update the GANP reflecting a globally harmonized series of operational upgrades. The intended timeframe to deliver the revised GANP, with the roadmaps incorporated, is the Twelfth Air Navigation Conference (AN-Conf/12) planned to be held in Montréal in November 2012. The revision work on the GANP is outlined in the Appendix.

3. **Action by GREPECASPPRC/1**

3.1 The meeting is invited to:

- a) note the summary of the proposed revision to the GANP in Appendix to this paper;
- b) recognize that work on revising the GANP is underway; and
- c) take into account in planning and implementation of regional air navigation systems.

-----

## **APPENDIX**

### **GLOBAL AIR NAVIGATION PLAN (GANP) Outline of the revision work**

1. An updated and enhanced GANP will be a strategic document focusing, as before, on the implementation of a harmonized global ATM system and will outline a stepwise set of globally harmonized operational block upgrades which have been coordinated with States through a series of events planned for 2011 and 2012. This coordination will also take into consideration the reality that the pace of development and implementation within different States and regions will vary.
2. The revised GANP will provide roadmaps in support of the Global ATM Operational Concept that will bring some certainty to the investment decisions and actions on infrastructure, equipment and regulatory approval by States, air navigation service providers (ANSPs), aerodromes and operators. It will identify global operational trials which can serve to validate operational improvements and assist in the development of procedures as well as assist those States in introducing improvements for their growth demands.
3. A new format and structure is proposed for the revised GANP. Guiding principles and other enduring information will be contained in the body of the Plan. It is expected, however, that much will change before the next planned air navigation conference and, therefore, means are proposed to adapt the GANP to changing needs and circumstances. This, in fact, is one of the purposes of the roadmaps where such changes will be captured. The roadmaps will be presented in Appendices to the GANP, where more frequent changes will be possible, and will link to electronic versions of the regional air navigation plans, which will provide information on the regional plans and their implementation status. The resulting enhanced GANP will remain a top-down strategic document for States, PIRGS and international organizations.

— END —





**Agenda Item 5: Other business**

**REVIEW OF THE PROPOSED REVISIONS TO THE GASP**

(Presented by the Secretariat)

SUMMARY	
This information paper presents a summary of the proposed revisions to the GASP, including targets and Global Safety Initiatives (GSIs).	
<b>Reference:</b>	
• Assembly Resolution A37-4	
<b>Strategic Objective(s)</b>	<i>This working paper is related to Strategic Objective(s) A – Safety</i>

**1. Introduction**

1.1 The 37th Session of the ICAO Assembly, held in 2010, resolved that ICAO shall implement and keep current to update the GASP and the Global Air Navigation Plan (GANP) to support the relevant strategic objectives of the International Civil Aviation Organization (Assembly Resolution A37-4, refers).

1.2 The relation of the GANP and GASP, as strategic planning documents, includes a series of global initiatives for use by States and the international aviation community to continuously improve efficiency and safety. Recognizing the complexity of the contemporary air transport system and the corresponding need for a strategy that is global both geographically and in a multi-disciplinary context, the GANP and GASP facilitate coordination of activities undertaken by all stakeholders.

1.3 In view of the latest developments in safety management practices, it has become necessary to update the GASP accepted by the Council in July 2007. The proposed edition provides a proactive strategy to improve aviation safety through incorporation of the latest developments related to safety management practices, providing a multi-disciplinary and, risk-based approach to achieve continuous improvement in global safety performance.

**2. Discussion**

2.1 The purpose of the GASP is to provide a strategic framework for the aviation community to continuously improve aviation safety. It is designed to leverage the benefits of cooperation among aviation stakeholders; therefore being applicable to ICAO, its Member States, international and regional organizations, as well as product and service providers involved in the continuous enhancement of aviation safety performance. This enhancement is proposed to be achieved by reducing the level of risk in the international air transport system that can result in the loss of life, serious injury or property damage.

2.2 The proposed GASP includes global safety targets (a general target and 4 supporting targets) that serve as high-level indicators used to measure success in attaining the overall GASP goal. The general target is to reduce the number of accidents and related fatalities worldwide irrespective of the volume of traffic. The following supporting targets aim to address the areas of highest safety risk that are known to be present.

- a) Significantly reduce the rate of runway safety related accidents and serious incidents;
- b) Significantly reduce the rate of loss of control in-flight related accidents and serious incidents;
- c) Significantly reduce the rate of accidents and serious incidents associated with system component failures; and
- d) Continue to lower the rate of controlled flight into terrain (CFIT) related accidents and serious incidents.

2.3 To achieve the enhancement of aviation safety performance and meeting the global safety targets, the revised GASP proposes the following GSIs, which comprise a high-level strategy designed to assist the international community in its implementation.

GSI 1 – Improving standardization and harmonization

GSI 2 – Establishment and management of State safety oversight systems

GSI 3 – Access to sufficient numbers of qualified personnel for States and industry

GSI 4 – Establishment and management of accident and incident investigation systems

GSI 5 – Alignment and coordination of safety initiatives

GSI 6 – Continuous monitoring and enhancement of aviation safety performance

GSI 7 – Implementation of safety management practices

GSI 8 – Proactive use and sharing of safety intelligence

GSI 9 – Use of technology to enhance safety

2.4 The implementation of the GSIs to continuously improve aviation safety performance will require collaboration among aviation stakeholders to provide the necessary support while minimizing duplication of efforts at the global, regional and national levels. In addition, the GASP recognizes that targeted investment remains essential to assure the continuous improvement of safety performance.

— END —



Agenda Item 3: Review of GREPECAS Programmes and Projects  
3.6 AGA Programme Projects

**IMPLEMENTATION STATUS OF  
THE RUNWAY SAFETY TEAM (RST) PILOT PROGRAMME  
IN THE CAR REGION**

(Presented by Secretariat)

**SUMMARY**

One of the outcomes of the ICAO/FAA/IFATCA Regional Runway Safety Seminar for the NAM/CAR/SAM Regions held in October 2011 was to support the establishment of local Runway Safety Teams (RSTs) to address the prevention and mitigation of runway excursions, runway incursions and other occurrences related to runway safety.

The RASG-PA/4 Meeting supported this initiative, and the Mexico DGCA is leading the pilot programme for the implementation of the RST at Mexico City International Airport (MMMX) with the support of the ICAO NACC Regional Office and other stakeholders.

This RASG-PA activity must be coordinated with GREPECAS to eliminate the duplication of efforts and resources and to coordinate future activities.

**References:**

- Annex 6 — *Operation of Aircraft*
- Annex 11 — *Air Traffic Services*
- Annex 13 — *Aircraft Accident and Incident Investigation*
- Annex 14 — *Aerodromes*
- ICAO Doc 9870 – *Manual for prevention of runway incursions*
- RASG-PA/04 Meeting Report

**Strategic  
Objective(s)**

*This information paper is related to Strategic  
Objective(s) A – Safety*

**1. Introduction**

1.1 Aviation data indicates that runway excursions (RE) and runway incursions (RI) accidents are still a safety risk factor. The ICAO Runway Safety Programme has evolved to include the

prevention and mitigation of RE, RI and other occurrences related to runway safety. This Programme is envisioned to provide a forum for regulators, aircraft operators, air navigation services providers, aerodrome operators and aircraft manufacturers to address runway safety issues across operational fields.

1.2 RASG-PA addresses REs in its work programme by means of related Safety Enhancement Initiatives (SEIs) and consequently with the associated Detailed Implementation Plans (DIPs).

## **2. Discussion**

2.1 ICAO organized the first Regional Runway Safety Seminar (RRSS) in the world for the NAM/CAR/SAM Regions, in Miami, United States, from 12 to 14 October 2011, sponsored by the United States FAA and IFATCA, and supported by the Miami International Airport, ACI, and IATA.

2.2 The outcomes from the ICAO/FAA/IFATCA RRSS were presented and approved by RASG-PA/04 meeting as Conclusion RASG-PA/4/6 - Regional Runway Safety Teams (RSTs).

2.3 The Conclusion states in part, that RASG-PA supports launching the RST pilot project at MMMX, supported by the Mexican DGCA, local and international stakeholders.

2.4 The ICAO NACC Regional Office has coordinated RST implementation activities with the Mexico DGCA, Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) and main stakeholders, beginning in January 2012.

2.5 As a result of this coordination, three meetings have been held at AICM in 2012, in order to first define the focal points, the terms of reference, and the methodology to be followed for developing a runway safety action plan at this airport. The work is on-going and the outcome of the pilot programme will be presented in the RASG-PA/ESC/13 Meeting to be held on 19 June 2012 in Bogotá, Colombia.

2.6 As an additional mandate in Conclusion RASG-PA/4/6, the RASG-PA Aviation Safety Training Team (ASTT) included an overview of the RST implementation plans and runway safety best practices in the RASG-PA Aviation Safety Workshops to be conducted in 2012.

2.7 The RASG-PA/ESC/12 did not consider the allocation of funding for RST Go Teams under the ICAO leadership and the participation of ICAO's Runway Safety Partners to assist States with the establishment of RSTs as endorsed in Conclusion RASG-PA/4/6 - Regional Runway Safety Teams (RSTs) due to the lack of resources.

## **3. Suggested Action**

3.1 The Committee is invited to consider the coordination of the RASG-PA activities regarding the RSTs with GREPECAS, in order to eliminate the duplication of efforts and resources and to coordinate future activities in the CAR/SAM Regions.



**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Otros asuntos**

**CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA FAUNA EN LOS AERÓDROMOS**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
<p>Se presenta a la Reunión las diversas actividades en curso llevadas a cabo por el Comité Regional CARSAMPAF de GREPECAS y el Grupo Regional RASG-PA, relativo a la prevención de choque con aves y fauna en los aeródromos.</p> <p>A fin de evitar la duplicación de esfuerzos se debe de reconocer la necesidad de una coordinación entre el Comité Regional y el Grupo Regional para los programas y planes futuros.</p>	
<b>Referencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe final de la AGA/AOP/SG/7 (Buenos Aires, Argentina, del 9 al 13 de noviembre de 2009)</li><li>• Informe final de la AGA/AOP/SG/8 (Ciudad de México, México, del 19 al 21 de julio de 2011)</li><li>• Reunión del RASG-PA ESC/12 NE/13 presentada por IATA/ALTA (Montego Bay, Jamaica, 14 al 15 de marzo 2012)</li><li>• Página web <a href="http://www.carsampaf.org">www.carsampaf.org</a></li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<p><i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos</i></p> <p><i>A – Seguridad operacional</i></p> <p><i>C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.</i></p>

**1. Introducción**

1.1 El Comité Regional CAR/SAM para la Prevención de Peligro Aviario y Fauna en los Aeródromos (CARSAMPAF), fue creado durante las reuniones del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP, inicialmente como un grupo de tarea y después como un Comité Regional actualmente compuesto por la Junta de Directores y con más de 150 miembros, incluyendo autoridades de aviación civil, personal de aeropuertos y expertos.

1.2 El objetivo de este Comité Regional es proporcionar al personal del aeropuerto con la información necesaria para desarrollar e implementar una organización eficaz de control de aves/fauna silvestre para sus aeródromos. Esto en apoyo al requisito de Anexo 14 sobre las acciones a ser tomadas, con el fin de disminuir el riesgo a las operaciones de aeronaves mediante la adopción de medidas para minimizar la probabilidad de colisiones entre aviones y la fauna silvestre.

## 2. Discusión

2.1 Las conferencias CARSAMPAF generalmente se centran en asuntos relacionados con las razones del porqué se producen los choques con aves/fauna en un aeródromo, la organización y composición de un comité nacional para combatir los riesgos potenciales de aves/fauna silvestre a las operaciones de aeronaves y las modificaciones que se lleven a cabo en un aeródromo para remover los objetos que atraen a las aves/fauna.

2.2 Como referencia, los siguientes eventos han sido realizados en los últimos 4 años:

- La Quinta Conferencia Internacional sobre Prevención del Peligro Aviario/Fauna, se llevó a cabo en Guayaquil, Ecuador, del 1 al 5 de octubre de 2007, de conformidad con los nuevos términos de referencia del Comité Regional CARSAMPAF y la elección de una nueva Junta de Directores para los próximos cuatro años, del 2008 al 2011.
- La Sexta Conferencia Internacional de Peligro Aviario y Fauna se realizó conjuntamente con la primera conferencia conjunta con el Comité de Prevención de Peligro Aviario y Fauna (IBSC) y el Comité Regional CAR/SAM para la Prevención de Peligro Aviario y Fauna en los Aeródromos (CARSAMPAF), organizado por el Centro de Prevención e Investigación de Accidentes Aeronáuticos (CENIPA) junto con el Comité sobre el Control de Peligro Aviario de Brasil (CCPAB). El evento se realizó en Brasilia, Brasil, del 24 al 28 de noviembre de 2008.
- La Séptima Conferencia del Comité Regional CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario/Fauna, se llevó a cabo en Grenada en el 2009, con el apoyo de la FAA de los Estados Unidos.
- La Octava Conferencia del Comité Regional CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario/Fauna, se llevó a cabo en San José, Costa Rica, en el 2010.
- La Octava Conferencia del Comité Regional CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario/Fauna, se llevó a cabo en Medellín, Colombia, con el apoyo de la FAA de los Estados Unidos en 2011.

2.3 Con relación al programa sobre la reducción de los riesgos asociados con el peligro aviario desarrollado por IATA y ALTA, en el **Adjunto** a la presente nota de estudio se proporciona información referente al programa piloto y los aeropuertos seleccionados para visitar y basado en los resultados ampliar el programa a otros aeródromos.

## 3. Acción por el GREPECAS

- a) tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) la necesidad de coordinación entre ALTA/IATA y CARSAMPAF y participación de la OACI para evitar la duplicación de esfuerzos entre los Grupos Regionales y los Comités; y
- c) RASG PA invitará a la CARSAMPAF en el desarrollo de planes y proyectos futuros en materia de gestión de riesgo de aves y fauna.



*Organización de Aviación Civil Internacional*  
**Duodécima Reunión del Comité Directivo Ejecutivo**  
**del Grupo Regional de Seguridad Operacional**  
**De la Aviación – Panamérica**  
**RASG-PA ESC/12**



Montego Bay, Jamaica, 14 to 15 March 2012

**Orden del Día 7:      Otros Asuntos**

**PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO DE PELIGRO AVIARIO**

(Presentado por ALTA/IATA)

<b>RESUMEN</b>	
<p>IATA y ALTA han venido trabajando estrechamente en un Programa de Reducción de Riesgo de Peligro Aviario basado en los aeropuertos de las Regiones de Latinoamérica y el Caribe.</p> <p>Veinticinco aerolíneas le entregaron a IATA/ALTA sus datos históricos de impactos de ave para de esta manera generar un enfoque basado en datos para el proyecto y crear conciencia del problema en la región.</p> <p>ALTA/IATA se han asociado con la FAA y el USDA para usar su conocimiento en nuestra región con un programa piloto. Dos aeropuertos fueron seleccionados para el piloto. Basado en los resultados del piloto, el modelo se exportará a otros aeropuertos de la región aplicando las lecciones aprendidas y las mejores prácticas encontradas.</p>	
<b><i>Objetivo Estratégico</i></b>	<i>Este documento de trabajo está relacionado con el Objetivo Estratégico A – Seguridad Operacional</i>

**1.                    Introducción**

1.1                    Durante la última Cumbre de Seguridad Operacional llevada a cabo en la Ciudad de México, se les presentó a las aerolíneas una compilación histórica de impactos de aves de 25 líneas aéreas para resaltar la situación actual (**Apéndice A, sólo en inglés**). El programa de colaboración entre IATA y ALTA con la ayuda de expertos de la FAA y el USDA fue presentado a los participantes y fue aceptado luego de discusiones generales.

1.2                    Un sub-comité de Peligro Aviario fue creado para manejar el programa, liderado por IATA y ALTA con la participación de representantes de COPA, Avianca y LAN.

## 2. Actividades del Programa

2.1 El Sub-comité se reunió 4 veces (vía conferencia telefónica y como grupo) para compartir experiencias con los programas de Peligro Aviario, en Noviembre 1 2012 para compartir experiencias de programas de impactos de ave y diseñar el Programa de Reducción de Riesgo de Peligro Aviario. A la reunión atendieron representantes y expertos en peligro aviario de la FAA, el USDA, Boeing, Airbus, IFALPA, ACI-LAC, LACSA, LAN Airlines, LAN Perú, LAN Ecuador, Avianca, Copa Airlines, Copa Colombia, ALTA e IATA.

2.2 Luego de considerar la propuesta de FAA/USDA y los datos disponibles, se decidió que el programa piloto se iniciaría en los aeropuertos internacionales de Tocumen en Panamá, Guayaquil en Ecuador. Estos se escogieron basados en el alto número de incidentes de impactos de ave, el apoyo por parte de las aerolíneas y autoridades locales y la situación similar de sus ambientes naturales.

2.3 Un calendario tentativo para el programa piloto fue presentado y aceptado por los participantes (**Apéndice B, disponible sólo en inglés**).

2.4 Se creó un equipo de líderes locales para ayudar a manejar las iniciativas presentes y futuras en los principales aeropuertos que se verán beneficiados con las lecciones aprendidas durante el programa piloto. La lista de líderes se muestra en el **Apéndice C, disponible sólo en inglés**).

2.5 La FAA y el USDA han asignado fondos para este proyecto en el 2012. Cartas firmadas por la FAA, USDA, ALTA, IATA y ACI-LAC fueron enviadas a las DGAC de Ecuador y Panamá y a los concesionarios de los aeropuertos para presentar el programa.

2.6 Las DGAC locales, los Concesionarios de Aeropuertos y asociaciones locales de aerolíneas de Panamá y Ecuador aprobaron el proyecto y proporcionaron el apoyo y los fondos necesarios para llevar a cabo la primera fase del proyecto.

## 3. Pasos a Seguir

3.1 La FAA y el USDA se encuentran trabajando en el itinerario de sus expertos en peligro aviario, para que de esta manera se determine una fecha para la primera visita a estos dos aeropuertos. Una vez se acuerde la fecha, se iniciarán las preparaciones iniciales para proveer todos los datos necesarios a los expertos y coordinar la logística de sus visitas.

## 4. Acciones Sugeridas

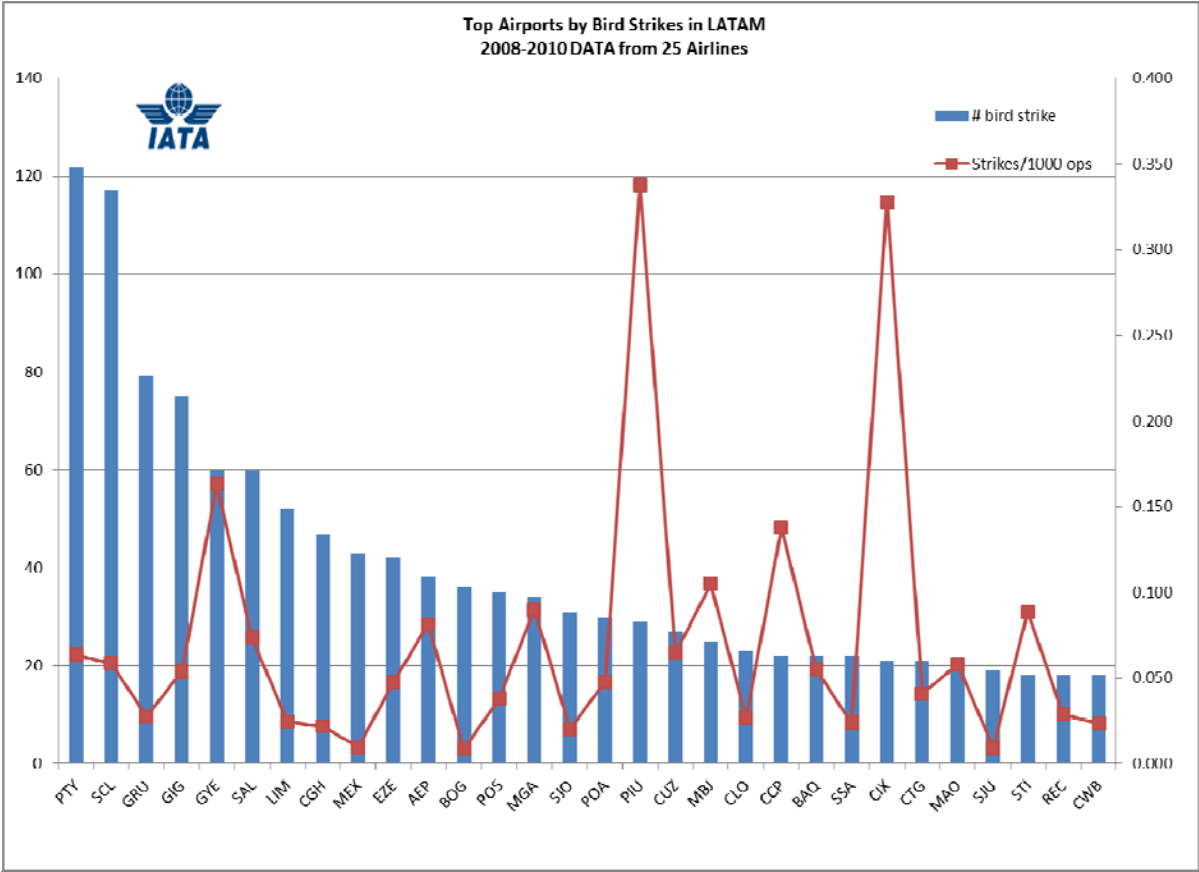
4.1 Se requiere que el RASG-PA ESC/12:

- a) tome nota de la información suministrada en este documento;
- b) haga de este proyecto un proyecto oficial del RASG-PA e invitar a sus miembros a formar parte del Sub-comité.
- c) proporcione asistencia y/o identifique recursos potenciales para asegurar el éxito de esta iniciativa.

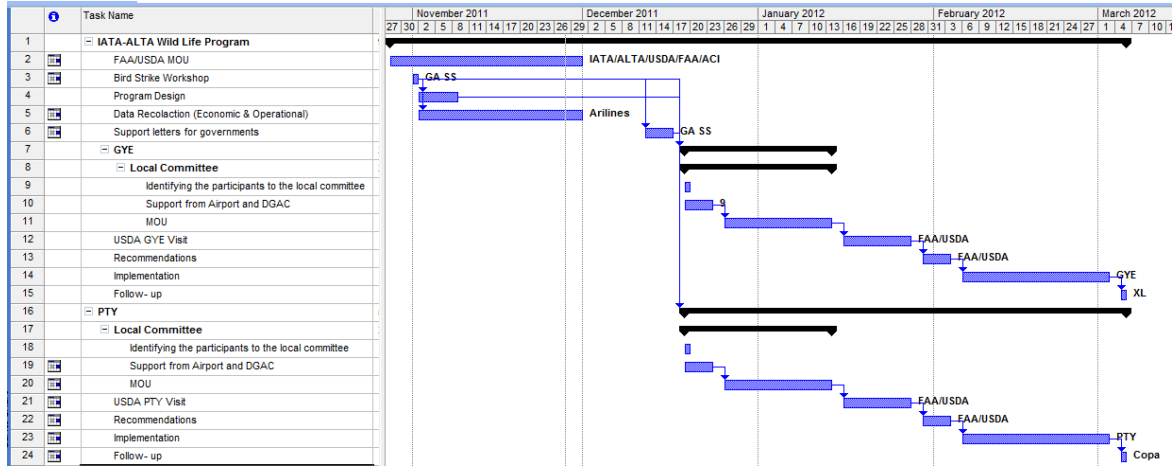
-----



APPENDIX A / APÉNDICE A



## APPENDIX B / APÉNDICE B



APPENDIX C / APÉNDICE C

Country or region	Airports	Airline Leader		Airline support	
Panamá	PTY	Copa Airlines	Adriana Molina	N/D	
Ecuador	GYE	LAN	Octavio Perez	AviancaTaca	TBC
Chile	SCL	LAN	Raul Cuadra	N/D	
Colombia	BOG	AviancaTaca	Edickson Santamaria	Copa Airlines	Adriana Molina
Perú	LIM, PIU, CIX	LAN	Jaime de Souza	N/D	
Centro América	SJO, MGA, SAL	AviancaTaca	Cesar Miranda	Copa Airlines	Adriana Molina

-----



## **ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL, CALENDARIO Y MODALIDAD DE TRABAJO**

(Preparado por la Secretaría)

### **RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta a la consideración y aprobación de la Reunión una propuesta sobre el orden del día, organización y horario de trabajo de la reunión CRPP/1.

#### **1. Aprobación del Orden del Día y sus notas aclaratorias**

1.1 El orden del día y sus notas aclaratorias propuestas a la consideración y aprobación de la reunión se presentan en el **Apéndice A** de esta nota.

#### **2. Adopción de la modalidad y horario de trabajo**

2.1 Teniendo en cuenta los aspectos administrativos y el apoyo logístico, se sugiere a la reunión realizar su trabajo en sesiones plenarias y adoptar la modalidad y horario de trabajo que se indican en el **Apéndice B**.

#### **3. Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) considerar y aprobar el Orden del Día presentado en el Apéndice A; y
- b) considerar y aprobar la modalidad y el horario de trabajo propuesto en el Apéndice B.

-----

## **APÉNDICE A**

### **PRIMERA REUNION DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (CRPP/1)**

(Ciudad de México, México, del 25 al 27 de abril de 2012)

#### **ORDEN DEL DIA PROVISIONAL**

**Cuestión 1 del  
Orden del Día:**

**Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16**

- 1.1 Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16
- 1.2 Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo  
(prioridad “U”)**

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS**

- 3.1 Proyectos del Programa PBN
- 3.2 Proyectos del Programa ATFM
- 3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM
- 3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire
- 3.5 Proyectos del Programa SAR
- 3.6 Proyectos del Programa AGA
- 3.7 Proyectos del Programa AIM
- 3.8 Proyectos del Programa MET

**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

- 4.1 Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS
- 4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS
- 4.3 Informe anual del GREPECAS

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Otros asuntos**

## **NOTAS ACLARATORIAS DEL ORDEN DEL DÍA DE LA REUNION CRPP/1**

### **Cuestión 1 del**

**Orden del Día: Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16**

#### **1.1 Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión tomará conocimiento de las acciones adoptadas por la Comisión de Aeronavegación (ANC) en la revisión del informe de la reunión GREPECAS/16 (AN-WP/8578 del 13 de septiembre de 2011, 188 Periodo de Sesiones de la ANC) y la implantación de las conclusiones y decisiones del GREPECAS/16 y tomará las acciones que considere pertinentes sobre el particular.

#### **1.2 Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16**

Al tratar esta cuestión del orden del día, se informará el estado de las conclusiones y decisiones vigentes previas a la reunión GREPECAS/16.

### **Cuestión 2 del**

**Orden del Día: Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad “U”)**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión examinará la situación actual de las deficiencias con alto riesgo, relacionadas con la implantación de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM. Asimismo, la Reunión hará un seguimiento sobre la aplicación de la nueva metodología para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de navegación aérea aprobada por el GREPECAS/16 (Conclusión GREPECAS 16/43).

### **Cuestión 3 del**

**Orden del Día: Revisión de los programas y proyectos del GREPECAS**

#### **3.1 Proyectos del Programa PBN**

#### **3.2 Proyectos del Programa ATFM**

#### **3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión Situacional ATM**

#### **3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire**

#### **3.5 Proyectos del Programa SAR**

#### **3.6 Proyectos del Programa AGA**

#### **3.7 Proyectos del Programa AIM**

#### **3.8 Proyectos del Programa MET**

La Reunión revisará y aprobará la planificación, progreso y ejecución de los Proyectos correspondientes a cada uno de los Programas de la nueva organización del GREPECAS, aprobada a través de la Decisión 16/45 con el fin de garantizar que los mismos estén alineados con los términos de referencia del GREPECAS, los objetivos estratégicos y el plan mundial de la OACI.

**Cuestión 4 del  
Orden del Día: Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS**

**4.1 Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS**

**4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de  
Revisión de Programas y Proyectos**

**4.3 Informe anual del GREPECAS**

La Reunión revisará los cambios realizados en el Manual de Procedimientos del GREPECAS como producto de los comentarios recibidos por algunos de los Estados de las Regiones CAR/SAM, así como la inclusión en el mismo de la nueva metodología para la identificación de las deficiencias. Asimismo, como producto del análisis de los programas y proyectos bajo la cuestión 3 del orden del día, se actualizará el programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos y se elaborará el informe anual del GREPECAS.

**Cuestión 5 del  
Orden del Día: Otros asuntos**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión analizará cualquier otro asunto que no pudiera ser abordado dentro de las cuestiones relacionadas con el orden del día.

- - - - -

SESIONES SUGERIDAS

HORARIO	MIÉRCOLES 25	HORARIO	JUEVES 26	HORARIO	VIERNES 27
08:30 09:00 09:15  09:30 10:30	Registro de Participantes Apertura de la Reunión Adopción de la Agenda Provisional, de la modalidad y horario de trabajo <b>Cuestión 1: Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16</b>  1.1 Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16 1.2 Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16	    09:00 10:30	<b>Cuestión 3: Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS (Cont.)</b>  3.6 Proyectos del Programa AGA 3.7 Proyectos del Programa AIM 3.8 Proyectos del Programa MET	    09:30 10:30	    Distribución y lectura del informe preliminar
10:30 11:00	<i>Pausa para café</i>	10:30 11:00	<i>Pausa para café</i>	10:30 11:00	<i>Pausa para café</i>
  11:00 12:30	<b>Cuestión 2: Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad “U”)</b>  <b>Cuestión 3: Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS</b> 3.1 Proyectos del Programa PBN 3.2 Proyectos del Programa ATFM	  11:00 12:30	<b>Cuestión 4: Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS</b>  4.1 Revisión del Manual de procedimientos del GREPECAS 4.2 Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos 4.3 Informe anual del GREPECAS	11:00 12:30  12:30 12:45	Revisión y aprobación del informe preliminar   Clausura de la Reunión
12:30 13:00	<i>Pausa para café</i>	12:30 13:00	<i>Pausa para café</i>		
 13:00 14:30	<b>Cuestión 3: Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS (Cont.)</b>  3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión Situacional ATM 3.4 Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire 3.5 Proyectos del Programa SAR	  13:00 14:30	<b>Cuestión 5: Otros Asuntos</b>		





Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/16-NI/01 **Rev.**

23/04/12

## INFORMACIÓN GENERAL

(Presentada por la Secretaría)

### 1. Lugar y fecha del evento

La Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRP/1) se llevará a cabo en la Sala de Conferencias de la Oficina Regional NACC de la OACI, del 25 al 27 de abril de 2011.

### 2. Nombre de los coordinadores del evento y sus asistentes, dirección e-mail y números de contacto

Sr. Michiel Vreedenburgh, Sub Director Regional

Sra. Claudia Riva-Palacio, Asistente

Oficina Regional NACC

Teléfono: + 52 55 5250 3211

Fax: + 52 55 5203 2757

E-mail: [icaonacc@icao.int](mailto:icaonacc@icao.int)

[mvreedenburg@icao.int](mailto:mvreedenburg@icao.int)

[criva-palacio@icao.int](mailto:criva-palacio@icao.int)

Sr. Oscar Quesada, Sub Director Regional

Sra. Iliana Giuria de Herrera, Asistente

Oficina Regional SAM de la OACI

Av. Víctor Andrés Belaúnde 147

Centro Empresarial Real, Torre Cuatro, Piso 4

San Isidro

Teléfono: +511 611-8686

Fax: +511 611-8689

E-mail: [mail@lima.icao.int](mailto:mail@lima.icao.int)

[oquesada@lima.icao.int](mailto:oquesada@lima.icao.int)

[iherrera@lima.icao.int](mailto:iherrera@lima.icao.int)

### 3. Registro de participantes

Los participantes al evento deberán registrarse el Miércoles, 25 de abril de 2012 entre las 08:30 y las 08:55 horas.

**4. Alojamiento, mapas e información general de la Ciudad de México y la Oficina Regional NACC de la OACI**

La información antes mencionada puede encontrarse en la Sección “¿Visitará nuestra Oficina?” en la página Internet de la Oficina NACC de la OACI que se encuentra en la siguiente dirección:

*<http://www.mexico.icao.int/VisitorsInfo.html>*

**5. Enlace para la Documentación**

La documentación estará publicándose en la página Internet, por lo que los participantes deberían revisar la página frecuentemente para bajar la documentación. Todos los participantes deben llevar la documentación (impresa o electrónica en una computadora) al lugar de la Reunión, ya que no se distribuirán copias impresas de la documentación.

Las instrucciones para entrar a la página del evento desde los portales NACC y SAM son:

Oficina NACC:

<http://www.mexico.icao.int/Meetings/Meetings.html>

Dar clic en “April/Abril”

Dar clic en el enlace correspondiente “WPs/IPs” junto a la “CRPP/1”

Oficina SAM:

<http://www.lima.icao.int/>

Dar clic en “Próximas Reuniones”

Dar clic en “CRPP/1”



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1)**

Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012

CRPP/16-NI/02

**Revisada**

24/04/12

## LISTA DE NOTAS DE ESTUDIO Y DE INFORMACIÓN

(Nota presentada por la Secretaría)

### NOTAS DE ESTUDIO

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Preparada y Presentada por
NE/01	--	Orden del Día Provisional, Calendario y Modalidad de Trabajo ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NE/02	1.1	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen de las acciones de la ANC en relación al informe del GREPECAS/16 y del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/16 ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NE/03	2	Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM con alto riesgo (prioridad "U")	Secretaría
NE/04	3.1	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa PBN. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROYECTOS DEL PROGRAMA PBN	Secretaría
NE/05	3.2	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa ATFM. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE PROYECTOS DEL PROGRAMA ATFM	Secretaría
NE/06	3.3	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión situacional ATM. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DEL AUTOMATIZACIÓN Y COMPRENSIÓN SITUACIONAL	Secretaría
NE/07	3.4	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa de Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS ARQUITECTURA DE LA ATN (D1) Y APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DE LA ATN (D2) DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES TIERRA TIERRA Y TIERRA AIRE PARA LAS REGIONES CAR Y SAM	Secretaría
NE/08		CANCELADA	
NE/09	3.6	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa Aeródromos	Secretaría
NE/10	3.7	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa AIM ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NE/11	3.8	Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS. Proyectos del Programa MET ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NE/12	4.1	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Revisión del Manual de Procedimientos del GREPECAS	Secretaría

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Preparada y Presentada por
NE/13	4.2	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS	Secretaría
NE/14	4.3	Cuestiones relativas a la Organización del GREPECAS. Informe anual del GREPECAS	Secretaría
NE/15	1.2	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16. SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES FORMULADAS POR LA DECIMOSEXTA REUNIÓN DEL GREPECAS	Secretaría
NE/16	2	Abordando las deficiencias Regionales de la Navegación Aérea – Transición de cinco bases de datos regionales a una base de datos central	Secretaría
NE/17	5	Fraseología normalizada en español de la OACI de acuerdo con el PANS-ATM	Secretaría

### NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Preparada y Presentada por
NI/01	--	Información General ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/02	--	Lista de Notas de Estudio y de Información ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/03	1.2	Seguimiento al resultado de la reunión GREPECAS/16. Examen del estado de implantación de las Conclusiones y Decisiones vigentes previas al GREPECAS/16. ESTADO DE LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES PENDIENTES DE LAS REUNIONES GREPECAS PREVIAS AL GREPECAS/16 Y VÁLIDAS AL FINAL DE LA MISMA ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/04	5	Plan de Navegación Aérea para Colombia ( <i>Solamente en Español</i> )	Colombia
IP/05	5	Twelfth Air Navigation Conference ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/06	5	Regional Performance Framework – Planning Methodologies and Tools ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/07	5	Review of the outline and objective for revised GANP ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/08	5	Review of the proposed revisions to the GASP ( <i>Solamente en Inglés</i> )	Secretaría
IP/09	3.6	Control y reducción de la fauna en los aeródromos ( <i>Revisada</i> )	Secretaría
NI/10	5	Implementation status of the Runway Safety Team (RST) pilot programme in the CAR Region ( <i>Revisada</i> )	Secretaría