



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana

Proyecto Regional RLA/06/901

**Asistencia en la Implantación de un Sistema Regional de ATM Considerando el
Concepto Operacional ATM y el Soporte de Tecnología CNS**

INFORME FINAL

Segunda Reunión del Comité de Coordinación

(Lima, Perú, 2-3 diciembre de 2008)

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.

Organización de Aviación Civil Internacional

**PROYECTO REGIONAL RLA/06/901
Asistencia en la Implantación de un Sistema Regional de ATM Considerando el Concepto
Operacional ATM y el Soporte de Tecnología CNS**

**Informe de la Segunda Reunión del Comité de Coordinación
(Lima, Perú, 2-3 de diciembre de 2008)**

ÍNDICE

i -	Índice	i-1
ii -	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión.....	ii-1
	Ceremonia de apertura	ii-1
	Horario, Organización, Oficiales y Secretaría	ii-1
	Idioma de la Reunión.....	ii-1
	Agenda.....	ii-2
	Asistencia.....	ii-2
	Lista de Conclusiones	ii-2
iii -	Lista de Participantes.....	iii-1
	Informe sobre el Asunto 1	
	Revisión de la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901	1-1
	Informe sobre el Asunto 2	
	Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901.....	2-1
	Informe sobre el Asunto 3	
	Situación del apoyo de los Estados al proyecto y del depósito de contribuciones.....	3-1
	Informe sobre el Asunto 4	
	Revisión de los resultados esperados de los objetivos inmediatos del proyecto	4-1
	Informe sobre el Asunto 5	
	Programa tentativo de actividades del proyecto para el año 2009	5-1
	Informe sobre el Asunto 6	
	Evaluación anual del Proyecto.....	6-1
	Informe sobre el Asunto 7	
	Otros asuntos	7-1

Organización de Aviación Civil Internacional

PROYECTO REGIONAL RLA/06/901

Asistencia en la Implantación de un Sistema Regional de ATM Considerando el Concepto Operacional ATM y el Soporte de Tecnología CNS

Informe de la Segunda Reunión del Comité de Coordinación

(Lima, Perú, 2-3 de diciembre de 2008)

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y DURACIÓN DE LA REUNIÓN

La Segunda Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/906/901 se llevó a cabo en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, Lima, Perú, del 2 al 3 de diciembre de 2008.

ii-2 CEREMONIA DE APERTURA

El Director Regional de la OACI para Sudamérica, Sr. José Miguel Ceppi, dio la bienvenida a los representantes de los Estados y Organizaciones Internacionales y a los funcionarios de la OACI. Resaltó la importancia del proyecto regional en la transición a los sistemas CNS/ATM, el rol que le corresponde al Comité de Coordinación para lograr los objetivos trazados y expresó su deseo que la reunión alcance el mismo éxito de las reuniones anteriores.

ii-3 HORARIO, ORGANIZACIÓN, OFICIALES Y SECRETARIA

La reunión fue presidida por el Coordinador Internacional del Proyecto a.i., Sr. Carlos Stehli, Sub-Director de la Oficina Sudamericana de la OACI, asistido por el Sr. Oscar Quesada, Coordinador Regional de Cooperación Técnica a.i. de la Oficina Regional Sudamericana de OACI y el Sr. Onofrio Smarrelli, Oficial Regional de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI.

ii-4 IDIOMA DE LA REUNION

El idioma de trabajo fue español. Igualmente, la documentación de la Reunión se preparó en español.

ii-5 **AGENDA**

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

- Asunto 1: Revisión de la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901
- Asunto 2: Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901
- Asunto 3: Situación del apoyo de los Estados al proyecto y del depósito de contribuciones
- Asunto 4: Revisión de los resultados esperados de los objetivos inmediatos del proyecto
- Asunto 5: Programa tentativo de actividades del proyecto para el año 2009
- Asunto 6: Evaluación anual del Proyecto
- Asunto 7: Otros asuntos

ii-6 **ASISTENCIA**

Asistieron a la Reunión 12 participantes provenientes de los siguientes Estados de las Regiones CAR/SAM: Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay, incluidos funcionarios de la OACI. Colombia también participó como observador, haciendo un total de 13 participantes. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-3.

ii-7 **LISTA DE CONCLUSIONES**

N°	Título	Página
RCC2/01	Revisión de la ejecución del presupuesto en la próxima Reunión de Coordinación	3-1
RCC2/02	Propuesta de Enmienda al Documento de Proyecto RLA/06/901	4-3
RCC2/03	Coordinación regional sobre actividades para la implantación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) y los programas de seguridad del estado (SSP)	5-1
RCC2/04	Invitación a participar en el Proyecto para los Estados de la Región SAM	7-1

LISTA DE PARTICIPANTES / LIST OF PARTICIPANTS**BRASIL/BRAZIL**

José Roberto Machado e Silva
Jefe del Subdepartamento de Operaciones
DECEA (SDOP/DECEA)
Av. Marechal Câmara 233, 12 andar
Rio de Janeiro, Brasil

Tel: +5521 2101 6241
Fax: +5521 2101 6233
E-mail: sdop@decea.gov.br

Ronaldo Ney Telles Belchior Oliveira
SE-CECATI
Av. Marechal Câmara 233, 12 andar
Rio de Janeiro, Brasil

Tel: +5521 2101 6520
Fax: +5521 2101 6244
E-mail: cernai1@decea.gov.br

COLOMBIA

Luz Marina González Bernal
Profesional Aeronáutico Grupo de Proyectos
Internacionales
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Coordinadora OACI CAR/SAM – UAEAC
Bogotá, Colombia

Tel: +571 266 2952
Fax : +571 2662562
E-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co

CHILE

Iván Galán Martínez
Jefe de SubDepto. Planes
Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)
Av. Miguel Claro 1314,
Providencia, Santiago, Chile

Tel: +562 439 2510
Fax: +562 439 2454
E-mail: igalan@dgac.cl

PARAGUAY

Roque Díaz
Administrador Aeropuerto Internacional Guaraní
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)
Edif. Ministerio de Defensa Nacional, piso 2
Av. Mcal. López 1164 y 22 de setiembre
Asunción, Paraguay

Tel: +595 644 20 844
Fax: +595 644 20 844
E-mail: aig@dinac.gov.py
Website: www.dinac.gov.py

Liz Rocío Portillo Castellanos:
Controlador Torre Aeropuerto Silvio Pettrossi
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)
Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi
Autopista Confederación Sudamericana de Fútbol
Asunción, Paraguay

Tel: +595 021 645706
Fax: +595 021 645706
E-mail: lizrocio74@hotmail.com
Website: www.dinac.gov.py

Aníbal Báez
Coordinador Nacional de Proyectos de
Cooperación Técnica
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)
Edif. Ministerio de Defensa Nacional, piso 2
Av. Mcal. López 1164 y 22 de setiembre
Asunción, Paraguay

Tel: + 595 21 213 365
Fax: + 595 21 210 196
E-mail: pnud@dinac.gov.py
Website: www.dinac.gov.py

PERÚ

Fredy Núñez Munárriz
Inspector de Navegación Aérea
DGAC PERÚ
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
6 piso sector C
Jirón Zorritos 1203, Lima 01, Perú

Tel: +511 615 7880
Fax: +511 615 7881
E-mail: fnunez@mtc.gob.pe
Website: www.mtc.gob.pe

José Luis Paredes
Gerente Técnico
CORPAC S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Av. Elmer Faucett s/n
Callao, Perú

Tel: +511 708 1186
Fax:
E-mail: jlparedes@corpac.gob.pe
Website: www.corpac.gob.pe

URUGUAY

José Pastoriza
Supervisor ATS
Oficina Técnica T.A.
DINACIA
Uruguay

Tel: +598 991 35 734
Fax: +598 260 40 251 ext 5201
E-mail: jpastori@gmail.com

OACI / ICAO

Carlos Stehli
Sub-Director Regional
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 6118686 Anexo 102
Fax: +511 6118689
E-mail: cs@lima.icao.int
Website: www.lima.icao.int

Oscar Quesada
RO/SO
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 6118686 Anexo 201
Fax: +511 6118689
E-mail: oq@lima.icao.int
Website: www.lima.icao.int

Onofrio Smarrelli
Oficial CNS
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 6118686 Anexo 107
Fax: +511 6118689
E-mail: os@lima.icao.int
Website: www.lima.icao.int

Asunto 1: Revisión de la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901

1.1 En este Asunto de la Agenda el Comité de Coordinación revisó el Informe correspondiente a la Primera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901, realizada en Lima, Perú, el 5 de diciembre de 2007, declarando su conformidad con el mismo y dándolo por aprobado.

Asunto 2: Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901

2.1 Bajo este asunto de la agenda, la reunión tomó nota de las actividades ejecutadas por el proyecto durante el año 2008. Las actividades realizadas se efectuaron tomando en consideración la programación de las actividades formuladas durante la primera reunión de coordinación del proyecto.

2.2 La Reunión recordó que las actividades planificadas para su ejecución en el año 2008 tenían que ver con los siguientes programas de implantación de navegación basada en la performance: PBN, gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM), implantación de mejoras de las capacidades CNS para operaciones en ruta y área terminal, implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión de tránsito aéreo en la Región SAM. Asimismo, se contempló actividades sobre el Programa de seguridad operacional (SSP) - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) y actividades sobre aspectos institucionales.

Programa de implantación de la Navegación Basada en la Performance (PBN)

2.3 La Reunión tomó nota que sobre esta actividad se elaboró un modelo de Implantación PBN - Operaciones en Ruta - Corto Plazo como también un Modelo de Implantación PBN – Operaciones en TMA y Aproximación – Corto Plazo. Para la realización de esta actividad, se contó con la misión de un experto ATM en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI en Lima, Perú por un período de una semana, del 29 de septiembre al 03 de octubre de 2008.

Programa de implantación de Gestión de Afluencia del tránsito aéreo (ATFM)

2.4 La Reunión tomó nota que sobre las actividades relacionadas con el programa de implantación de gestión de afluencia, el proyecto desarrolló un Cuestionario ATFM, un Borrador de Hoja de Ruta ATFM y un Borrador de Manual de Procedimientos ATFM. Para la realización de esta actividad, se contó con la misión de un experto ATFM en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI en Lima, Perú por un período de dos semanas, del 22 de setiembre al 3 de octubre de 2008.

Programa de implantación de mejoras de capacidades CNS para operaciones en ruta y área terminal

2.5 Sobre el programa de implantación de mejoras de capacidad CNS para operaciones en ruta y área terminal, el proyecto elaboró una Guía de orientación para la mejora de los sistemas CNS en la Región SAM. Para la realización de esta guía, se contó con la misión de un experto ATM y CNS en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI en Lima, Perú por un período de dos semanas del 22 de septiembre al 3 de octubre de 2008.

2.6 También la reunión fue informada sobre la elaboración de una Guía de Orientación para la implementación de redes nacionales digitales en protocolo IP para apoyar las actuales y futuras aplicaciones aeronáuticas. La guía fue elaborada por el experto CNS, para la mejora de los sistemas CNS en el mismo período de la misión.

Programa de implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión de tránsito aéreo en la Región SAM

2.7 Con respecto a este programa de implantación, la Reunión tomó nota sobre la elaboración de un documento preliminar sobre Requisitos para el Sistema de Automatización SAM (SSS). El documento contiene información sobre las funcionalidades básicas comunes que tienen que tener los sistemas automatizados en los ACC de la Región SAM. Para la realización de esta actividad, se contó con una misión en Lima, Perú por un período de dos semanas de un experto en sistemas automatizados, del 22 de septiembre al 3 de octubre de 2008.

Programa de seguridad operacional (SSP) - Sistema de Gestión de la seguridad operacional (SMS)

2.8 A este respecto, la reunión fue informada sobre la elaboración de guías de orientación para el Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP). Para la realización de esta actividad, se contó con la misión de un experto SMS en Lima, Perú por un período de tres semanas del 26 de mayo al 13 de junio de 2008.

Aspectos institucionales

2.9 La Reunión tomó nota que para apoyar las labores sobre aspectos institucionales en la Reunión EANAI/1 que se desarrolló en la Ciudad de Lima, Perú entre los días 2-5 de Junio de 2008, se contó con una misión en Lima, Perú por un período de dos semanas: del 26 al 30 de mayo de 2008 y del 2 al 6 de junio de 2008.

Reuniones del grupo de implantación de la región SAM

2.10 La reunión tomó nota que para dar seguimiento a los programas de implantación de las actividades del proyecto RLA/06/901, se realizaron dos Reuniones del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana: La primera reunión de implantación de la Región SAM (SAM/IG/1) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 21 al 25 de abril de 2008 con la asistencia de 30 delegados de 8 Estados de la Región SAM, y 3 Organismos Internacionales: ALTA, ARINC y IATA; y la segunda reunión de implantación de la Región SAM (SAM/IG/2) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 3 al 7 de noviembre de 2008 con la asistencia de 34 delegados de 9 Estados de la Región SAM, 2 Estados de la Región NACC, 3 Organismos Internacionales: ARINC, IATA, IFALPA y de 2 empresas aerocomerciales, LAN Argentina y LAN Perú.

Disponibilidad de las guías y materiales elaborados

2.11 La Reunión fue informada que todos los documentos elaborados por el proyecto RLA/06/901 durante el año 2008, fueron presentados en la Reunión SAM/IG/2 y que los mismos estaban incluidos en el informe final de la Reunión SAM/IG/2. Con respecto al material guía de orientación para el Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP), se informó que este material todavía estaba en una versión de borrador y que una vez concluida su edición sería puesto a disposición de los miembros del proyecto.

Asunto 3: Situación del apoyo de los Estados al proyecto y del depósito de contribuciones**3.1 Estados y organismos que han confirmado su apoyo al Proyecto**

3.1.1 Bajo este asunto de la agenda, se informó que Estados y organismos que se han adherido al proyecto RLA/06/901 son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

3.1.2 Se informó que Panamá informó su interés en adherirse al proyecto y participar en el financiamiento del mismo, sin embargo hasta la fecha no ha suscrito el documento de proyecto. Sobre el particular la Reunión solicitó que la Secretaría debería enviar una nota a la Autoridad de Aeronáutica Civil de Panamá, solicitándole una respuesta sobre su participación o no en el proyecto.

3.1.3 La Reunión tomó nota que el presupuesto anual del proyecto es de USD 250,000; por lo tanto, con 9 Estados participantes, las contribuciones anuales por cada Estado son de USD 27,778.00.

3.2 Situación financiera del proyecto

3.2.1 También la Reunión tomó nota sobre la información que se presenta en el **cuadro # 1** con la situación de las contribuciones de los Estados miembros del proyecto, notando que la Administración Uruguaya (DINACIA) informó que por situaciones de índole administrativa realizaría su contribución correspondiente al año 2008 durante el primer trimestre del próximo año.

3.2.2 Se observó que el proyecto ha recibido ingresos por un monto de **USD 390,756**, que incluyen las contribuciones de costos compartidos de los miembros, los intereses generados. También la Reunión tomó nota sobre un depósito de **Colombia** por USD 23,900 para el apoyo en la realización de algunos eventos regionales de OACI en el área de navegación aérea. Se aclaró que los fondos depositados por Colombia no serán considerados para los efectos del presupuesto del año 2009.

3.2.3 Se informó que durante el año 2008 se estima que el proyecto ejecutó **USD 92,943** en la realización de todas las actividades (ver Gantt en el **Apéndice A**), por tanto el proyecto contaría con **USD 273,913** para financiar las actividades del próximo año. Adicionalmente, se espera recibir las cuotas pendientes que ascienden a **USD 138,889**. De recibirse oportunamente estos fondos, el proyecto tendría saldo favorable de **USD 412,802**.

3.2.4 La Reunión tomó nota que durante el año 2008 se ejecutó solamente un 37% del presupuesto, por tanto, se convino en que, de mantenerse una tasa de ejecución baja durante las actividades del año 2009, sería conveniente considerar en la próxima Reunión de Coordinación la reducción en las cuotas de los miembros del proyecto y adoptó la siguiente conclusión:

Conclusión RCC2/01 Revisión de la ejecución del presupuesto en la próxima Reunión de Coordinación

En caso de mantenerse una baja tasa de ejecución del presupuesto del proyecto RLA/06/901 que la próxima Reunión de Coordinación del proyecto considere la posibilidad de disminuir las cuotas anuales de participación.

Cuadro # 1
Situación de contribuciones

RLA/06/901 Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional ATM y el soporte CNS correspondiente

Miembro	2007		2008		Pendiente
	Contribución	Pendiente	Contribución	Pendiente	
Argentina	27.80	0.0	27.80	0.00	0.0
Bolivia	27.80	0.0	0.00	27.80	27.80
Brasil	27.80	0.0	27.80	0.00	0.0
Chile	27.80	0.0	27.80	0.00	0.0
Panamá	0.00	27.80	0.00	27.80	55.56
Paraguay	27.80	0.0	27.80	0.00	0.0
Perú	27.80	0.0	27.80	0.00	0.00
Uruguay	27.80	0.0	0.00	27.80¹	27.80
Venezuela	27.80	0.0	0.00	27.80	27,78
Intereses		N/A	5.8	N/A	
TOTAL	222,21	27.80	144.8	111,11	138.90

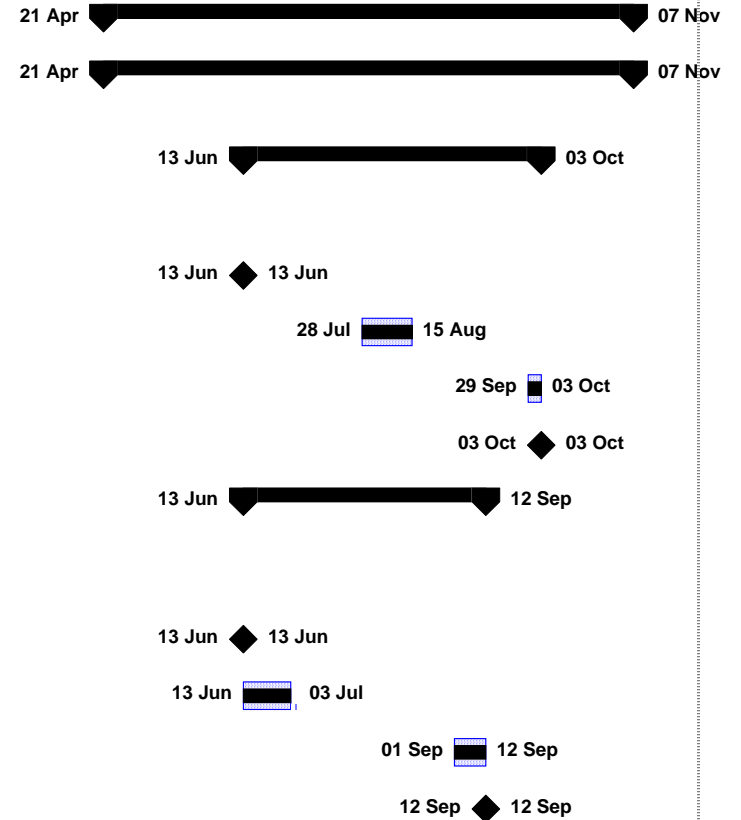
¹ Informó que realizará el depósito en el año 2009-



Actividades realizadas por el Proyecto RLA/06/901 Año 2008

Apéndice A

ID	Task Name	Total Cost	2008													
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
1	Programa de Actividades 2008	\$92,942.68														
2	Objetivo Inmediato # 1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea	\$74,712.36														
3	Actividad 1.1.1 Obtención de información sobre la situación actual en los Estados con respecto a la implantación de la PBN- Actividad 1.1.2 Analizar la aplicación del GNSS para apoyo en todas las fases de vuelo	\$4,742.82														
4	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00														
5	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00														
6	Misión # 1 del experto ATM a Lima (JP)	\$3,982.82														
7	Presentación del Informe	\$0.00														
8	Actividad 1.2.1 Obtención de la información sobre la situación actual en los Estados con respecto la implantación del ATFM a nivel regional donde fuera necesario para mejorar la capacidad del espacio aéreo y la eficiencia operacional	\$5,911.02														
9	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00														
10	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$1,520.00														
11	Misión del Experto ATFM (JF FAA) a OR Lima	\$4,391.02														
12	Presentación del Informe	\$0.00														





Actividades realizadas por el Proyecto RLA/06/901
Año 2008

Apéndice A

ID	Task Name	Total Cost	2008																		
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec							
23	Objetivo inmediato # 3 Estrategia par la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión de tránsito aéreo en la región SAM	\$5,653.13								08 Jun	[Bar chart from Jun to Oct]				03 Oct						
24	Actividades 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3 Desarrollo de una estrategia para la implantación e integración de sistemas automatizados.	\$5,653.13								08 Jun	[Bar chart from Jun to Oct]				03 Oct						
25	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00								08 Jun	◆	08 Jun									
26	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$1,520.00											11 Aug	[Bar chart]	29 Aug						
27	Misión del Experto CNS (AM DECEA) a Lima	\$4,133.13													22 Sep	[Bar chart]	03 Oct				
28	Presentación del Informe	\$0.00															03 Oct	◆	03 Oct		

Asunto 4: Revisión de los resultados esperados de los objetivos inmediatos del proyecto

4.1 Bajo este Asunto de la Agenda se recordó que en la RCC/1 se vio conveniente revisar la formulación de los objetivos inmediatos y criterios de éxito a fin de reflejar un criterio que se pueda medir, principalmente para aquellos que se referían a los Objetivos Inmediatos Nos. 1 y 3. En tal sentido la Reunión revisó una propuesta de enmienda al documento de proyecto RLA/06/901 preparada por la Secretaría, con el objetivo de revisar los objetivos inmediatos, criterios de éxito, resultados esperados y actividades, para presentar los resultados y actividades más concretos y acordes con las expectativas a corto y mediano plazo de los Estados participantes en el proyecto y la Región.

4.2 Se tomó nota que de acuerdo con el párrafo 4, sección H, del documento de proyecto, se puede hacer revisiones al mismo con la aprobación de la OACI, siempre que no existan objeciones por parte de los miembros del proyecto. Las revisiones propuestas no implican cambios significativos en los objetivos inmediatos, resultados o actividades, sino que otorgan una mayor claridad a los mismos.

4.3 La propuesta presentada por la Secretaría introducía enmiendas al párrafo D-Objetivos Inmediatos, Resultados y Actividades, a fin de reflejar los resultados y actividades que podrían desarrollarse con el proyecto respecto a situaciones a corto y mediano plazo en relación a:

- PBN a corto y mediano plazo-implantación RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación (modelo de Plan de Acción)
- ATFM estratégica en aeropuertos
- Mejoras CNS y automatización a corto y mediano plazo
- Implantación QMS para el AIS y MET
- SMS/SSP
- Instrucción

4.4 La revisión también propone eliminar dentro de sus actividades la necesidad que la programación de actividades requiera ser revisada y aprobada por GREPECAS, en consideración de que el Grupo Regional se reúne cada 18 meses y que podría generar atrasos en las actividades del proyecto. Sin embargo, quedó claro que las actividades del proyecto deberán siempre estar alineadas con el Plan Global de Navegación Aérea, el Plan Regional de Navegación Aérea y las recomendaciones de GREPECAS.

4.5 En el **Apéndice A** se presenta el borrador de enmienda al Documento de Proyecto, párrafo D-Objetivos Inmediatos, Resultados y Actividades. Los textos nuevos se indican en *letra itálica*. Los cambios propuestos se resumen como sigue:

Propuesta de enmienda al Objetivo Inmediato No. 1:

- a) Considerando el progreso de la implantación RNAV-5 y ATFM estratégica de aeropuertos, se propone enmendar el criterio de éxito según lo solicitado por la RCC/1 a fin de tener algo más concreto en el corto/mediano plazo.
- b) Se propone enmendar el resultado 1.1 y sus actividades a fin de concentrar el desarrollo de actividades para la implantación PBN en la aplicación RNAV-5 y áreas terminales y aproximación.

- c) En conexión con la implantación PBN, se introduce una nueva actividad (1.8) para realizar un estudio sobre optimización de rutas ATS en la región SAM.
- d) Se propone enmendar el resultado del párrafo 1.2 y sus actividades a fin de concentrar el desarrollo de actividades para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuertos
- e) Respecto a los resultados para mejoras CNS, AIS, AGA y MET se propone enmendarlos para elaborar el desarrollo de Planes de Acción. En este sentido y en correspondencia a la complejidad de estos asuntos que están conectados con la implantación del sistema ATM regional, la Sede de la OACI está definiendo estrategias mundiales, un ejemplo es el caso de la transición del AIS a la AIM para lo cual la OACI ha establecido un grupo de estudio específico. Por otro lado en el caso de Comunicaciones, en la reunión SAM/IG/1, se ha elaborado un plan de acción muy inicial que hay que seguirlo trabajando, y sobre el asunto el Panel ACP sigue trabajando sobre asuntos de guías para la implantación de aplicaciones ATM y sobre la ATN.
- f) En el caso del desarrollo de asuntos institucionales, sería conveniente enmendar el resultado y sus actividades a la luz de los resultados de la Reunión RAAC/11 el año 2009.

Propuesta de enmienda al Objetivo Inmediato No. 2:

- a) Se ha considerado que el desarrollo de asuntos relacionados con la implantación de sistemas de gestión de calidad para el área AIS y MET son realmente aspectos que pueden contribuir grandemente en la mejora de estos servicios. En este sentido se propone enmendar el Objetivo para cubrir el asunto QMS del Área MET.
- b) En correspondencia a lo anterior se propone enmendar el resultado 2.1 y sus actividades.
- c) También se propone introducir un nuevo resultado (2.2) para el QMS en Área MET.
- d) En consecuencia se cambia la numeración de todos los demás resultados y actividades.

Propuesta de enmienda al Objetivo Inmediato No. 3:

- a) Se propone enmendar el Objetivo para formularlo en forma más clara, tomando en cuenta la experiencia y el aporte del proyecto RLA/98/003 sobre este asunto, también se propone enmendar el resultado 3.1 y sus actividades.
- b) La automatización es una herramienta técnico/operacional que apoya y da realidad a la gestión de tránsito aéreo. Automatización es inter-operación de aplicaciones entre sistemas ATM. En el caso de la actual etapa de desarrollo de la ATM regional, la misma se orienta hacia la integración de la operación de centros automáticos ATC por lo que el desarrollo de aplicaciones de comunicaciones y vigilancia en el contexto actual y futuro en el corto y mediano plazo es importante y parte integrante de los procesos de automatización de estos Centros y de la futura ATFM. En este sentido, se propone incorporar nuevos resultados y actividades hacia la implantación del AMHS, aplicaciones de vigilancia como ADS-B, y OLDI/AIDC.

Con respecto al programa de seguridad del Estado (SSP) y ha fin de evitar la duplicación de esfuerzos, se propone revisar el contenido del documento del proyecto bajo el Objetivo inmediato

No 2 respecto al SSP y SMS tomando en cuenta el programa de capacitación de la OACI sobre SSP y de gestión de datos de seguridad operacional.

4.6 Sobre la propuesta presentada por la Secretaría la Reunión consideró conveniente que la propuesta fuera enviada a los Estados miembros para su revisión y comentarios y en caso de ser necesario ser presentado en la próxima Reunión de Coordinación para su aprobación final y se adoptó la siguiente conclusión:

Conclusión RCC2/02 PROPUESTA DE ENMIENDA AL DOCUMENTO DE PROYECTO RLA/06/901

Que la Secretaría circule entre los miembros del proyecto RLA/06/901, la propuesta de enmienda al documento de proyecto, solicitando comentarios para antes del 30 de marzo de 2009.

Apéndice A

Objetivos Inmediatos, resultados y actividades

Se exponen en las siguientes páginas. Las abreviaturas empleadas en la tercera columna significan:

ATM	Especialista en Gestión del Tránsito Aéreo
OR	Oficina Regional de la OACI en Lima o en México
CNS	Especialista en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia
CBA	Especialista en Análisis de Costo-Beneficio
OPS	Especialista Operación de Aeronaves
AIR	Especialista en Aeronavegabilidad
AGA	Especialista en Aeródromos
AIS	Especialista de Servicios de Información Aeronáutica
MET	Especialista en Meteorología Aeronáutica
TCB	Dirección de Cooperación Técnica de la OACI en Montreal
CCP	Comité de Coordinación del Proyecto
AACs	Autoridades de Aviación Civil
SRVSOP	Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Objetivo inmediato N° 1

Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea, que conlleven a la transición de una gestión del tránsito aéreo basada en sistemas terrestres a otra basada en la performance de las aeronaves.

Criterio de éxito: Implementación en los Estado participantes en el proyecto de la PBN en la aplicación de Navegación RNAV-5 y ATFM estrategica en aeropuertos ~~Un número de iniciativas del plan mundial (GPIs) desarrolladas e implantadas a nivel regional.~~ Un mínimo de 30 especialistas de los Estados y organizaciones participantes capacitados en cada materia relacionada.

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<p>1.1 <i>Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en Areas Terminales y Aproximación proporcionada</i> Implantación de la navegación basada en la performance (PBN) – (GPIs 1, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 16. 21 y 23).</p>	<p>1.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Infraestructura de CNS disponible con la cobertura correspondiente y planes de instalaciones futuras; b) Características de los sistemas automatizados de ATM disponibles y planes futuros de automatización; c) Flota de aeronaves que operan en la red de rutas ATS de las regiones CAR y SAM y su capacidad de RNAV y RNP, incluyendo la capacidad para procedimientos de llegada basados en el sistema de gestión de vuelo (FMS) y planes futuros de los usuarios; d) Capacidad para la aprobación de aeronavegabilidad y de operaciones; e) Aeropuertos que pudieran obtener beneficios operacionales con el empleo de la RNAV y/o la RNP; f) Estado de implantación del WGS 84; g) SIDs y STARs existentes que conecten los aeropuertos internacionales a las rutas ATS; h) Simulación de operaciones en tiempo real y en tiempo acelerado; i) Análisis de costo-beneficio de las instalaciones y servicios; j) Modelos de evaluación de la seguridad operacional; k) Reglamentación del uso del GNSS (medio secundario, primario); l) Documentación sobre la capacitación de 	<p>ATM, OR</p>

	<p>controladores de tránsito aéreo;</p> <p>m) Diseño y gestión de área de control terminal.</p> <p>Fecha de inicio: semana 1 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.1.2 Analizar la aplicación del GNSS para apoyo en todas las fases de vuelo, incluyendo:</p> <p>a) La infraestructura terrestre de navegación requerida para las operaciones previstas en la planificación vigente en función del avance de la tecnología del sistema;</p> <p>b) La atención de operaciones en ruta sin empleo de valores de precisión con RNAV-5 (espacios aéreos continentales) y con RNP-4 (espacios aéreos oceánicos);</p> <p>c) La atención de operacionales en TMA (RNAV 1) y en aproximación RNP 0,3 y RNP AR, con ABAS;</p> <p>d) Los beneficios operacionales del empleo del GBAS. teniendo en cuenta los efectos de la implantación del Galileo y de la frecuencia L5 en el GPS, las fechas probables de implantación y la conveniencia de añadir las operaciones APV en la planificación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 3 Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, CNS, OR
	<p>1.1.3 Desarrollar un plan de acción basado en la información procesada en 1.1.1 y 1.1.2, para la implantación de la PBN para operaciones en ruta de acuerdo a la siguiente planificación regional:</p> <p>I. Corto plazo (hasta 2010)</p> <p>Espacio aéreo oceánico RNP 10 y espacio aéreo continental RNAV 5.</p> <p>II. Mediano plazo (2011 a 2015)</p> <p>Espacio aéreo oceánico RNP 4 y espacios aéreos continentales seleccionados RNP-2.</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, OR
	<p>1.1.4 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la PBN para operaciones en ruta, en coordinación con los</p>	ATM, CBA, OPS, AIR, OR

	<p>Estados y organizaciones participantes, teniendo en cuenta las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Concepto operacional de la PBN; b) Análisis de costo-beneficio; c) Requerimientos y procesos de aprobación de aeronaves y operadores; d) Adecuación de normativas nacionales y regulaciones del espacio aéreo; e) Formatos de documentos de RNAV y RNP a ser incluidos en la Web CAR/SAM; f) AIC/NOTAM y suplementos AIP requeridos; g) Enmienda al Doc 7030 conforme sea requerida; h) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes; i) Procedimientos para pilotos y ATC; j) Procedimientos para acomodar aeronaves no aprobadas para RNAV y RNP cuando sean aplicables; k) Procedimientos de transición de ser necesarios; l) Capacitación de ATC; m) <i>Evaluación de la seguridad del espacio aéreo</i> n) Plan de seguimiento posterior a la implantación. <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	
	<p>1.1.5 Desarrollar un modelo de plan de acción basado en la información procesada en 1.1.1 y 1.1.2, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de la PBN en TMA y aproximación, de acuerdo con la siguiente planificación regional:</p> <p>I. Corto plazo (hasta 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Operaciones en área terminal, incluyendo salidas normalizadas por instrumentos y llegadas normalizadas por instrumentos (RNAV 1 en entornos radar con adecuada infraestructura de navegación y RNP 1 en entornos NO radar y sin adecuada infraestructura de cobertura DME); y b) Aproximaciones bajo reglas de vuelo por 	ATM, OR

	<p>instrumentos (RNP 0.3 en la mayor cantidad posible de aeródromos y en todos los aeropuertos internacionales y RNP AR en aeropuertos donde haya beneficios operacionales).</p> <p>II. Mediano plazo (2011 a 2015)</p> <p>a) Operaciones en área terminal, incluyendo salidas normalizadas por instrumentos y llegadas normalizadas por instrumentos (expansión de la aplicación de RNAV1/RNP1 y utilización de RNAV 1/RNP1 mandatoria -espacio aéreo excluyente- en TMA de mayor densidad de tránsito aéreo); y</p> <p>b) Aproximaciones bajo reglas de vuelo por instrumentos (expansión de la aplicación de la RNP 0.3 en la mayor cantidad posible de aeródromos y en todos los aeropuertos internacionales, RNP AR en aeropuertos donde haya beneficios operacionales e inicio de la aplicación de procedimientos GLS).</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 5 Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>1.1.6 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.1.1, 1.1.2 y 1.1.3 1.1.5 a ser utilizadas por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de la PBN en TMA y aproximación, incluyendo las siguientes tareas principales:</p> <p>a) Análisis de costo-beneficio;</p> <p>b) Evaluación de la seguridad operacional;</p> <p>c) Diseño de procedimientos;</p> <p>d) Simulación de operaciones en tiempo real y tiempo acelerado;</p> <p>e) Sistemas automatizados de ATC;</p> <p>f) Capacitación de controladores de tránsito aéreo;</p> <p>g) Aprobación de aeronaves y operadores;</p> <p>h) Diseño y gestión de área de control terminal;</p> <p>i) Modelo de reglamentación sobre la aplicación del GNSS (medio primario, secundario, restricciones operacionales, etc.).</p>	ATM, OR

	<p>Fecha de inicio: _____ semana 6 Duración estimada: 4 semanas</p>	
	<p>1.1.5 Desarrollar un plan de acción basado en la información procesada en 1.1.1 y 1.1.2, para la implantación de la PBN para operaciones en ruta de acuerdo a la siguiente planificación regional:</p> <p>I. Corto plazo (hasta 2010)</p> <p>Espacio aéreo oceánico RNP 10 y espacio aéreo continental RNAV 5.</p> <p>II. Mediano plazo (2011 a 2015)</p> <p>Espacio aéreo oceánico RNP 4 y espacios aéreos continentales seleccionados RNP 2.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 10 _____ Duración estimada: _____ 1 semana</p>	ATM, OR
	<p>1.1.6 Preparar una nota de estudio sustentando la presentación del modelo de plan de acción y de las guías de orientación para la implantación de la PBN en TMA y aproximación y del plan de acción para la implantación de la PBN para operaciones en ruta al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 11 _____ Duración estimada: _____ 1 semana</p>	ATM, OR
	<p>1.1.7 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.1.8 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el material mencionado en 1.1.6 como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	ATM, OR
	<p>1.1.9 Procesar, editar y distribuir el material introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p>	OR

	<p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.1.10 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la PBN para operaciones en ruta, en coordinación con los Estados y organizaciones participantes, teniendo en cuenta las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o) Concepto operacional de la PBN; p) Análisis de costo beneficio; q) Requerimientos y procesos de aprobación de aeronaves y operadores; r) Adecuación de normativas nacionales y regulaciones del espacio aéreo; s) Formatos de documentos de RNAV y RNP a ser incluidos en la Web CAR/SAM; t) AIC/NOTAM y suplementos AIP requeridos; u) Enmienda al Doc 7030 conforme sea requerida; v) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes; w) Procedimientos para pilotos y ATC; x) Procedimientos para acomodar aeronaves no aprobadas para RNAV y RNP cuando sean aplicables; y) Procedimientos de transición de ser necesarios; z) Capacitación de ATC; aa) Plan de seguimiento posterior a la implantación. <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	<p>ATM, CBA, OPS, AIR, OR</p>
	<p>1.1.7 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la ejecución del plan de acción para la implantación de la PBN, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	<p>ATM, OPS, AIR, OR</p>
	<p>1.1.8 Preparar un informe final sobre lo actuado, incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p>	<p>ATM, OR</p>

	Duración estimada:	
<p>1.2 Implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) a nivel regional donde fuera necesario para mejorar la capacidad del espacio aéreo y la eficiencia operacional <i>Asistencia para la implantación ATFM Estratégica en Aeropuertos proporcionada (GPI 6).</i></p>	<p>1.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los métodos de cálculo de la capacidad aeroportuaria y del ATC; b) Los procedimientos de ATFM para las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estratégica de aeropuerto, ✓ Táctica de aeropuerto, ✓ Estratégica de espacio aéreo, ✓ Táctica de espacio aéreo. <p style="text-align: right;">Fecha de inicio: semana 12 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, AGA, OR
	<p>1.2.2 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a bases de datos electrónicas requeridas para las fases evolutivas del sistema de ATFM en relación con los siguientes aspectos:</p> <p>a) Procesamiento y visualización de datos para la gestión de la afluencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Datos de planificación y procesamiento de planes de vuelo (FPL, RPL, etc.); ✓ Datos de estructura del espacio aéreo y aeropuertos; ✓ Presentación de la situación aérea; ✓ Mensajes automáticos en apoyo a la toma de decisiones (acceso a SLOTS, notificación de demoras, rutas alternativas, etc.) ✓ Monitoreo del estado operacional de la infraestructura de navegación aérea; ✓ Capacidad de régimen de aceptación aeroportuaria (AAR); ✓ Capacidad del ATC; ✓ Demanda de tránsito aéreo; ✓ Estructura del espacio aéreo y red de rutas ATS; ✓ Radioayudas a la navegación aérea, 	ATM, AIS, AGA, CNS, MET, OR

	<p>radar, etc.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Performance de las aeronaves; <p>b) Datos de sistemas de vigilancia (SSR, ADS, etc.);</p> <p>c) AIS/MAP (cartografía, avisos de afectaciones de la ATFM, actualización de AIRAC, etc.);</p> <p>d) Información meteorológica (MET);</p> <p>e) Datos para análisis histórico y estadístico de las operaciones aéreas, meteorología, etc.;</p> <p>f) Sistemas de comunicación para apoyar la toma de decisiones en colaboración (CDM) con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Otros sistemas de ATFM centralizados; ✓ Otras FMUs y/o FMPs y/o dependencias ATS; ✓ Operadores y usuarios (líneas aéreas, aviación general, de Estado, etc.); ✓ Autoridades aeroportuarias; ✓ Autoridades meteorológicas; ✓ Servicios de información aeronáutica. <p>g) Requisitos de comunicaciones necesarios para respaldar eficazmente la gestión de la afluencia del tránsito aéreo centralizada en su vinculación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Otros sistemas de ATFM centralizados; ✓ Las FMUs, FMPs y/o dependencias ATS involucradas; ✓ Operadores y usuarios; ✓ Autoridades aeroportuarias; ✓ Autoridades meteorológicas; ✓ Servicios de información aeronáutica; ✓ La transmisión de datos radar y ADS para la ATFM. <p>Fecha de inicio: semana 13 Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>1.2.3 Desarrollar modelos de plan de acción</p>	<p>ATM, OR</p>

	<p>basados en la información procesada bajo 1.2.1 y 1.2.2, a ser utilizados por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de la <i>ATFM estratégica de aeropuerto</i>:</p> <p>a) ATFM estratégica de aeropuerto; b) ATFM táctica de aeropuerto; c) ATFM estratégica de espacio aéreo; y d) ATFM táctica de espacio aéreo.</p> <p>Fecha de inicio: semana 14 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.2.4 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada bajo las actividades precedentes, a ser utilizadas por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de las dependencias de gestión de la afluencia (FMU) o de los puestos de gestión de la afluencia (FMP) y para la incorporación de nuevos procedimientos aplicables en las FMU o FMP con respecto a la:</p> <p>a) ATFM estratégica de aeropuerto; b) ATFM táctica de aeropuerto; c) ATFM estratégica de espacio aéreo; y d) ATFM táctica de espacio aéreo.</p> <p>Fecha de inicio: Duración estimada: 4 semanas</p>	ATM, OR
	<p>1.2.5 Desarrollar un modelo de plan de acción basado en el material procesado bajo las actividades precedentes para la implantación de la ATFM centralizada en cada una de las regiones CAR y SAM.</p> <p>Fecha de inicio: semana 22 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, OR
	<p>1.2.6 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del plan de acción para la implantación de la ATFM centralizada al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 23 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, OR
	<p>1.2.7 Someter la nota de estudio presentando el plan a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p>	OR

	<p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.2.8 Efectuar los ajustes o cambios en el plan que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	ATM, OR
	<p>1.2.9 Procesar, editar y distribuir el plan introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.2.10 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuerto centralizada, en coordinación con los Estados y organizaciones participantes, considerando las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis de costo-beneficio; b) Definición de planes de recolección de datos; c) Determinación de los sistemas automatizados requeridos, incluyendo los parámetros de performance y las pruebas y evaluaciones necesarias; d) Actualización del concepto operacional de la ATFM CAR/SAM, en caso necesario; e) Elaboración de un manual de procedimientos operacionales de aplicación común para la gestión de la afluencia del tránsito aéreo incluyendo, entre otros aspectos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimientos aplicables a las fases estratégica, pretáctica y táctica; ✓ Procedimientos de coordinación y teleconferencias con las FMU/FMP, dependencias de los ATS, ATFMC, usuarios, aeropuertos y otras organizaciones involucradas; ✓ Procedimientos para la toma de decisiones en colaboración; ✓ Metodología para determinar la capacidad aeroportuaria y de los ATS; 	ATM, CNS, AIS, OR

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimiento para mantener las bases de datos de la ATFM permanentemente actualizadas; ✓ Procedimientos para pilotos y ATC; ✓ Mensajes de ATFM requeridos. <p>f) Modelos de AIC/NOTAM y suplementos de la AIP requeridos;</p> <p>g) Formatos de documentos de ATFM a ser incluidos en la Web CAR/SAM;</p> <p>h) Enmienda al Doc 7030 si fuese requerida;</p> <p>i) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes;</p> <p>j) Simulaciones de ATC;</p> <p>k) Armonización de requerimientos del ANP de ser aplicables;</p> <p>l) Capacitación en ATFM;</p> <p>m) Planes de contingencia.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	
	<p>1.2.11 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la ejecución del plan de acción para la implantación <i>de la ATFM estratégica en aeropuertos</i>, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	ATM, OR
	<p>1.2.12 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	ATM, OR
<p>1.3 Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal— Plan de Acción para las mejoras de Comunicaciones Navegación y Vigilancia elaborado (GPIs 6, 7, 9, 17, 18 y 22).</p>	<p>1.3.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instalaciones y equipos de CNS existentes; b) Planificación y documentación regional de CNS existente; c) Sistemas de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS); d) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL) y alta frecuencia (HFDL); e) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito 	CNS, ATM, OR

	<p>aéreo (AIDC);</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C); g) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B); h) Multilateralismo, etc.; i) Protocolos de comunicaciones utilizados. <p>Fecha de inicio: _____ semana 22 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.3.2 Analizar los escenarios del entorno operacional de los ATS actuales y planificados, con miras a determinar los requisitos operacionales para las mejoras de los sistemas de comunicación y vigilancia, a corto y a mediano plazo, así como otros requisitos operacionales que atiendan las expectativas futuras de la ATM, utilizando, entre otras, las siguiente herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS), b) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL), c) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC), d) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C), e) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B), f) Multilateralismo, etc. <p>Fecha de inicio: _____ semana 24 Duración estimada: 2 semanas</p>	<p>CNS, ATM, OR</p>
	<p>1.3.3 Elaborar un análisis de costo beneficio sobre las diversas opciones disponibles de sistemas de comunicaciones y vigilancia, comparando la estructura actual y la mejora alcanzable de implantarse los nuevos sistemas, considerando también la existencia de dos o más tecnologías que atiendan el mismo requerimiento operacional (por ejemplo: multilateralismo o ADS/B).</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 26 _____ Duración estimada: _____ 2 semanas</p>	<p>CBA, CNS, ATM, OR</p>
	<p>1.3.4 Elaborar un plan regional de implantación del direccionamiento de protocolos de interfaz (IP) para las aplicaciones de la ATN.</p>	<p>CNS, ATM, OR</p>

	<p>Fecha de inicio: semana 28 Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>1.3.5 Identificar los requerimientos de implantación del GNSS a mediano y largo plazo para apoyo en todas las fases de vuelo, considerando:</p> <p>a) Los resultados de los ensayos efectuados por los proyectos RLA/00/009 y RLA/03/902;</p> <p>b) El estado de avance de la tecnología del GNSS;</p> <p>c) Los eventos de coordinación y programas de capacitación que sean necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: semana 29 Duración estimada: 1 semana</p>	CNS, OR
	<p>1.3.3 Elaborar una estrategia para la implantación de mejoras de comunicaciones, navegación y vigilancia en las regiones CAR/SAM, teniendo en cuenta la información obtenida bajo las actividades precedentes.</p> <p>Fecha de inicio: semana 30 Duración estimada: 1 semana</p>	CNS, ATM, OR
	<p>1.3.4 <i>Considerando la estrategia</i>, desarrollar un modelo de plan de acción basado en la información procesada bajo las actividades precedentes, que debería ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de mejoras de las capacidades de CNS para operaciones en ruta y área terminal, incluyendo los insumos y la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: semana 32 Duración estimada: 1 semana</p>	CNS, ATM, OR
	<p>1.3.8 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación de la estrategia y del plan de acción para la implantación de mejoras de las capacidades de CNS para operaciones en ruta y área terminal al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 33 Duración estimada: 1 semana</p>	CNS, ATM, OR
	<p>1.3.9 Someter la nota de estudio presentando la estrategia y el plan a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p>	OR

	<p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.3.10 Efectuar los ajustes o cambios en la estrategia y en el plan que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	CNS, ATM, OR
	<p>1.3.11 Procesar, editar y distribuir la estrategia y el plan introduciéndoles las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.3.5 Efectuar un seguimiento de la implantación de las instalaciones y mejoras de las capacidades de CNS para operaciones en ruta y área terminal en las regiones CAR/SAM, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	CNS, OR
	<p>1.3.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	CNS, ATM, OR
<p>1.4 Implantación de mejoras en el diseño y gestión de aeródromos- Plan de Acción para las mejoras en el diseño y gestión de aerodromos elaborado(GPIs 13 y 14).</p>	<p>1.4.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a los aeródromos internacionales, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pistas disponibles y sus características; b) Diseño y utilización del área de movimiento; c) Cantidad, ubicación y modalidad de uso de las posiciones de estacionamiento de aeronaves; d) Servicios de escala disponibles; e) Procedimientos de llegada y de salida de aeronaves; f) Programación de vuelos; g) Cantidad de operaciones en las horas punta. 	AGA, OR

	<p>Fecha de inicio: _____ semana 32 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.4.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes, para la implantación de mejoras en el diseño y en la gestión de los aeródromos internacionales con miras a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Utilizar con mayor eficiencia los recursos del aeródromo y sus servicios de escala; b) Reducir las demoras; c) Lograr una mayor predictibilidad en la programación de los vuelos; d) Incrementar la capacidad mejorando los procedimientos de llegada, estacionamiento y salida de las aeronaves; e) Mejorar la coordinación entre todas las partes para el uso eficiente de las áreas de estacionamiento; f) Optimizar los procesos de adopción de decisiones en colaboración entre los proveedores de servicios de ATM, los operadores de vehículos y los explotadores de aeronaves; g) Optimizar la utilización del área de movimiento ejecutando las mejoras estructurales que fuesen necesarias, tales como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Calles de rodaje adicionales; ✓ Calles de rodaje paralelas a las pistas principales para el tránsito en dos direcciones; ✓ Salidas adicionales de las pistas, incluidas calles de rodaje de alta velocidad o de salida rápida; ✓ Mejoras de la iluminación y de los letreros, etc. h) Lograr la compartición de datos clave sobre la programación de vuelos entre todos los interesados; i) Optimizar el tránsito de superficie mejorando la organización del movimiento de vehículos terrestres en el área de maniobras; j) Reducir los tiempos de ocupación de las pistas considerando: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La performance de los usuarios del espacio aéreo; ✓ La performance de los proveedores de ATS; 	<p>AGA, ATM, OR</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El diseño del área de superficie; ✓ Las capacidades de performance de las aeronaves; ✓ Las capacidades de vigilancia; ✓ El espaciado de las aeronaves; ✓ Las limitaciones meteorológicas; ✓ La aplicación de procedimientos mejorados para minimizar el espaciado. <p>k) Incrementar la seguridad operacional y la protección del medio ambiente.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 34 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.4.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.4.1 y 1.4.2, a ser utilizadas por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de mejoras en el diseño y en la gestión de los aeródromos internacionales que conlleven a incrementar la capacidad y reducir los tiempos de espera.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 36 Duración estimada: _____ 2 semanas</p>	AGA, ATM, OR
	<p>1.4.4 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción y de las guías de orientación al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 38 Duración estimada: _____ 1 semana</p>	AGA, ATM, OR
	<p>1.4.5 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.4.6 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el material mencionado en 1.4.4 como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada: _____</p>	AGA, ATM, OR
	<p>1.4.7 Procesar, editar y distribuir el material introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p>	OR

	<p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.4.5 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	AGA
	<p>1.4.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	AGA, ATM
<p>1.5 Plan de acción Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado - (GPI 18).</p>	<p>1.5.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a los servicios de información aeronáutica, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los requerimientos de la ATM, RNAV y RNP; b) Los requerimientos de los sistemas de navegación basados en computadora; c) La disponibilidad de bancos de datos de información aeronáutica; d) La disponibilidad de una AIP automatizada; e) La disponibilidad de información electrónica; f) Los planes para la automatización de los AIS; g) La implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84. <p>Fecha de inicio: _____ semana 53</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	AIS, OR
	<p>1.5.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes, para la implantación de mejoras en la provisión de AIS que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Proporcionar información aeronáutica relativa al terreno y a obstáculos de calidad asegurada y en tiempo real; b) Asegurar la distribución oportuna de la información; c) Facilitar la coordinación entre los distintos integrantes de la comunidad de la ATM; 	AIS, ATM, OR

	<p>d) Mejorar la eficiencia y la seguridad operacional;</p> <p>e) Garantizar que todos los integrantes de la comunidad de la ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración;</p> <p>f) Mejorar la conciencia situacional de los pilotos durante las operaciones en ruta, en área terminal y en los aeródromos;</p> <p>g) Completar la implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84;</p> <p>h) Incrementar la seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 55 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.5.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.5.1 y 1.5.2, a ser utilizadas por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 57 Duración estimada: 2 semanas</p>	AIS, ATM, OR
	<p>1.5.4 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción y de las guías de orientación al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 59 _____ Duración estimada: _____ 1 semana</p>	AIS, ATM, OR
	<p>1.5.5 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.5.6 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el material mencionado en 1.5.4 como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	AIS, ATM, OR
	<p>1.5.7 Procesar, editar y distribuir el material introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p>	OR

	<p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.5.8 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	AIS
	<p>1.5.9 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	AIS, ATM, OR
<p>1.6 <i>Plan de acción</i> Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado – (GPI-19).</p>	<p>1.6.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los requerimientos de la ATM; b) Los requerimientos del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS); c) La vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales; d) Los requerimientos del sistema de advertencia de ciclones tropicales; e) El uso del enlace de datos para la transmisión de información meteorológica; f) La disponibilidad de bancos de datos de información meteorológica; g) La automatización de los sistemas meteorológicos; h) La disponibilidad de información electrónica; i) Los planes para la automatización de los servicios de meteorología aeronáutica. <p>Fecha de inicio: _____ semana 59</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	MET, OR
	<p>1.6.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes, para la implantación de mejoras en la provisión de servicios MET que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mejorar la disponibilidad de información meteorológica en apoyo de un sistema de 	MET, ATM, OR

	<p>ATM mundial sin límites perceptibles entre sus componentes;</p> <p>b) Mejorar la precisión, distribución oportuna y utilidad de la información elaborada por los sistemas mundial de pronósticos de área, de vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales y de advertencia de ciclones tropicales;</p> <p>c) El acceso inmediato a información meteorológica mundial en tiempo real;</p> <p>d) Lograr la automatización de los sistemas meteorológicos;</p> <p>e) Asistir a la ATM en la adopción de decisiones tácticas para la vigilancia de las aeronaves, la gestión de la afluencia del tránsito aéreo y el encaminamiento flexible y dinámico de las aeronaves;</p> <p>f) Incrementar la seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 61 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.6.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.6.1 y 1.6.2, a ser utilizadas por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 63 Duración estimada: 2 semanas</p>	<p>MET, ATM ,OR</p>
	<p>1.6.4 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción y de las guías de orientación al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 65 _____ Duración estimada: 1 semana</p>	<p>MET, ATM, OR</p>
	<p>1.6.5 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	<p>OR</p>
	<p>1.6.6 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el material mencionado en 1.6.4 como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para</p>	<p>MET, ATM ,OR</p>

	<p>su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	
	<p>1.6.7 Procesar, editar y distribuir el material introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.6.4 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	MET
	<p>1.6.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar</p> <p>Duración estimada: _____</p>	MET, ATM
<p>1.7 Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes.</p>	<p>1.7.1 Preparar planes anuales de cursos, seminarios, talleres de trabajo y otros eventos que sean necesarios sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planificación del espacio aéreo, b) Construcción de procedimientos de navegación aérea, c) Aprobación de aeronavegabilidad y operaciones, d) Evaluación de la seguridad operacional, e) Monitoreo del espacio aéreo, f) Navegación basada en la performance, g) Planificación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo, h) Planificación nacional de la navegación aérea adoptando el concepto operacional de ATM mundial, i) Nuevas tendencias en los sistemas de comunicaciones, j) Nuevas tendencias en los sistemas de navegación, k) Nuevas tendencias en los sistemas de vigilancia, l) Nuevas tendencias en los sistemas de ensayos en vuelo, m) Uso actual y futuro del espectro radio- 	ATM, CNS, OR Consultores

	<p>eléctrico en aplicaciones aeronáuticas, n) Integración de sistemas automatizados, o) Otras materias que sean requeridas.</p> <p>Fecha de inicio: Sep de cada año</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>1.7.2 Determinar los insumos necesarios para el montaje y dictado de cada evento de capacitación.</p> <p>Fecha de inicio: Sep de cada año</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, OR, Consultores
	<p>1.7.3 Determinar los costos de los insumos requeridos para cada evento y las disponibilidades presupuestarias para su ejecución.</p> <p>Fecha de inicio: Sep de cada año</p> <p>Duración estimada: 3 días</p>	TCB
	<p>1.7.4 Preparar notas de estudio para someter los planes anuales de capacitación y sus requisitos de orden logístico y financiero a la consideración y aprobación del Comité de Coordinación del Proyecto.</p> <p>Fecha de inicio: Oct de cada año</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, OR, Consultores
	<p>1.7.5 Considerar y aprobar los planes anuales de capacitación y sus requisitos.</p> <p>Fecha de inicio: Nov de cada año</p> <p>Duración estimada: 1 día</p>	CCP
	<p>1.7.6 Preparar la información, el material didáctico y las presentaciones para cada evento aprobado.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, CNS, OR, Consultores, Expositores
	<p>1.7.7 Notificar a los Estados y organizaciones participantes los detalles de los eventos de capacitación y los arreglos de carácter logístico y financiero para ejecutarlos.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	OR
	<p>1.7.8 Nominar candidatos a los eventos de capacitación y presentarlos a la Oficina Regional de la OACI respectiva.</p>	AACs y organizaciones participantes

	<p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	
	<p>1.7.9 Considerar las solicitudes de beca y disponer su adjudicación de conformidad con las previsiones presupuestarias establecidas.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	OR, TCB Becas
	<p>1.7.10 Ejecutar los eventos de capacitación y evaluar sus resultados.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, CNS, OR, Consultores, Expositores
	<p>1.7.11 Preparar un informe sobre la ejecución de cada evento y sus resultados.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, CNS, Consultores
<i>1.8 Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado</i>	<i>1.8.1 Preparar un diagnostico de la red de rutas ATS</i>	ATM; OR
	<p><i>1.82 Desarrollar un Plan para el desarrollo del estudio que incluya entre otros:</i></p> <p><i>a) lista de entregables</i></p> <p><i>b) herramientas de apoyo para la ejecución de la tarea</i></p> <p><i>c) recopilación de datos y metodología</i></p> <p><i>Duración estimada 3 semanas</i></p>	
1.9 Adopción de los arreglos multinacionales adecuados para el establecimiento y puesta en operación de una organización regional encargada de la implantación, gestión y	<p>1.9.1 Tomar conocimiento sobre los instrumentos constitutivos que hayan sido aprobados por los Estados para establecer una organización regional encargada de la implantación, gestión y operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 27</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	<p>Consultores</p> <p>TCB, Consultores</p>

operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional.	<p>1.9.2 Preparar y proponer un documento de proyecto regional de cooperación técnica de la OACI basado en los instrumentos constitutivos de la nueva organización, que posibilite su establecimiento y puesta en operación inicial.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 28 Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>1.9.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del documento de proyecto al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 29 Duración estimada: 2 días</p>	Consultores, OR
	<p>1.9.4 Someter la nota de estudio presentando el documento de proyecto propuesto a la consideración de las autoridades de aviación civil solicitando sus comentarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	OR
	<p>1.9.5 Efectuar los ajustes o cambios en el documento de proyecto que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	Consultores
	<p>1.9.6 Presentar la propuesta final de documento de proyecto al proceso de aprobación por los estamentos concernientes de cada Estado.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>1.9.7 Disponer los arreglos para la ejecución del proyecto en cuanto sea aprobado por los Estados concernientes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	TCB, OR

Objetivo inmediato N° 2

Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y MET y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de las regiones CAR y SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente.

Criterio de éxito: Sistemas de garantía de calidad y de gestión de la seguridad operacional aprobados y establecidos en no menos de 10 Estados de las regiones CAR y SAM.

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<p>2.1 <i>Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS según las disposiciones concernientes de los Anexos 6, 11, 14 y 15 en no menos de 10 Estados.</i></p>	<p>2.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a: la adopción de sistemas de garantía de calidad.</p> <p>a) <i>Planes de los Estados y organizaciones participantes de la Región SAM para implementar la automatización de los AIS;</i></p> <p>b) <i>Número de Estados/ organizaciones participantes de la Región SAM que tienen o se encuentran en proceso de implantación de la gestión de sistemas de calidad (QMS) en los procesos de trabajo del AIS y del sistema de referencia geodésica WGS-84.</i></p> <p>c) <i>Problemas encontradas que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuar con dicho proceso.</i></p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 66 Duración estimada: 2 semanas</p>	AIS, OR
	<p>2.1.2 <i>Planificar y desarrollar el siguiente seminario/taller:</i></p> <p>a) <i>Seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de AIS-MAP dentro del marco de la gestión de la calidad. El taller deberá producir una Lista de Verificación, con preguntas relacionadas a cada procedimiento de la actividad AIS armonizado a la Norma ISO 9001 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.</i></p> <p>b) En base a los resultados del Seminario/Taller</p>	AIS, OR

	<p>preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en el material de orientación regional disponible, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de un sistema de garantía de calidad, incluyendo:</p> <p>Procedimientos documentados; Métodos de inspección y ensayos; Supervisión de equipos y operaciones; Auditorías internas y externas; Supervisión de las medidas correctivas adoptadas; y Empleo de análisis estadísticos apropiados, cuando sea necesario.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 68 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>2.1.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ semana 70 _____ Duración estimada: _____ 1 semana</p>	AIS, OR
	<p>2.1.4 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>2.1.5 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el modelo de plan de acción como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	AIS, OR
	<p>2.1.6 Procesar, editar y distribuir el modelo de plan de acción introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>_____ Fecha de inicio: _____ por determinar _____ Duración estimada: _____</p>	OR
	<p>2.1.3 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en</p>	AIS

	<p>práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	
	<p>2.1.4 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: _____ por determinar Duración estimada:</p>	AIS
<p>2.2 Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3, en no menos de 10 Estados.</p>	<p>2.2.1 <i>Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:</i></p> <p>d) <i>Planes de los Estados y organizaciones participantes de la Región SAM sobre mejoras a los Sistemas MET e implantación de automatización en dichos sistemas ;</i></p> <p>e) <i>Número de Estados/ organizaciones participantes de la Región SAM que tienen o se encuentran en proceso de implantación de la gestión de sistemas de calidad (QMS) en los procesos de trabajo MET.</i></p> <p>f) <i>Problemas encontradas que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuar con dicho proceso.</i></p> <p>Duración estimada 1 semana</p>	OR
	<p>2.2.2 <i>Desarrollar el siguiente sistema documentario:</i></p> <p><i>Política de Calidad y Seguridad;</i></p> <p>b) <i>Manual de Gestión de la Calidad y Seguridad;</i></p> <p>c) <i>Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001, en el marco del sistema de seguridad operacional:</i></p> <p><i>- Control de documentos;</i> <i>- Control de Registros;</i> <i>- Auditorias Internas;</i> <i>- Control del Producto no-conforme;</i></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de Riesgos; -Acciones correctivas; -Acciones preventivas; <p>d) <i>Procedimientos o Instructivos de trabajo para una eficaz operación en meteorología aeronáutica y evaluación de riesgos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instructivo de trabajo de la estación meteorológica de aeródromo; - Instructivo de trabajo de la oficina meteorológica de aeródromo; - Instructivo de trabajo de la oficina de vigilancia meteorológica; - Instructivo de trabajo de climatología aeronáutica; - Instructivo de trabajo con el Centro mundial de Pronóstico de área (WAFC) de Washington; - Instructivo de trabajo con el Banco internacional de datos OPMET de Brasilia; - Instructivo de trabajo con el centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Buenos Aires; - Instructivo de trabajo con el centro de avisos de ciclones tropicales de Miami (CAC); <p><i>Duración estimada 5 semanas</i></p>	
	<p><i>Planificar y desarrollar el siguiente seminario/taller:</i></p> <p>b) <i>Seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de AIS-MAP dentro del marco de la gestión de la calidad. El taller deberá producir una Lista de Verificación, con preguntas relacionadas a cada procedimiento de la actividad AIS armonizado a la Norma ISO 9001 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.</i></p>	

	<p>b) <i>En base a los resultados del Seminario/Taller preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en el material de orientación regional disponible, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la implantación de un sistema de garantía de calidad, incluyendo:</i></p> <p><i>Duración 2 semanas</i></p>	
2.3 Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados.	<p>2.3.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a la gestión de la seguridad operacional y al establecimiento de un programa de seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: semana 71 Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, AGA, SRVSOP
	<p>2.3.2 Preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados para la implantación de un programa de seguridad operacional del Estado.</p> <p>Fecha de inicio: semana 72 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.3.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 70 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, AGA, SRVSOP
	<p>2.3.4 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada: —</p>	ATM, AGA, SRVSOP
	<p>2.3.5 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el modelo de plan de acción como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada: —</p>	OR

	<p>2.3.6 Procesar, editar y distribuir el modelo de plan de acción introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	<p>ATM, AGA, SRVSOP</p>
	<p>2.3.7 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	<p>OR</p>
	<p>2.3.8 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	<p>SRVSOP</p>
<p>2.4 Implantación de un sistema de gestión de la seguridad operacional por las entidades concernientes en no menos de 10 Estados.</p>	<p>2.4.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a la adopción de un programa de seguridad operacional por las entidades concernientes.</p> <p>Fecha de inicio: semana 74</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	<p>ATM, AGA, SRVSOP</p>
	<p>2.4.2 Preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la implantación del sistema de gestión de la seguridad operacional que debiera poner en práctica cada explotador de aeronaves, organización de mantenimiento, proveedor de ATS y explotador de aeródromo certificado de modo que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifique los peligros para la seguridad operacional; Asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mitigar los riesgos y peligros; Prevea una supervisión permanente y una evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; Defina claramente las líneas de responsabilidad de la seguridad 	<p>ATM, AGA, SRVSOP</p>

	<p>operacional; y</p> <p>e) Incluya una responsabilidad directa del personal administrativo superior con respecto a la seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: semana 76 Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>2.4.3 Desarrollar una guía de orientación a ser utilizada por los Estados participantes para el establecimiento de un nivel nacional aceptable de seguridad operacional, teniendo en cuenta:</p> <p>a) Los indicadores de eficacia de la seguridad operacional; b) Los objetivos de eficacia de la seguridad operacional; y c) Los requisitos de seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: semana 77 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.4.4 Desarrollar una guía de orientación a ser utilizada por los Estados en la adopción de un enfoque sistémico para abordar gradual y coherentemente los diversos elementos necesarios para construir un sistema eficaz de gestión de la seguridad operacional, que comprenda los siguientes pasos:</p> <p>a) Planificación; b) Compromiso de la administración superior respecto a la seguridad operacional; c) Organización; d) Identificación de peligros; e) Gestión de riesgos; f) Capacidad de investigación; g) Capacidad de análisis de la seguridad operacional; h) Promoción de la seguridad operacional y capacitación; i) Documentación sobre gestión de la seguridad operacional y gestión de la información; j) Vigilancia de la seguridad operacional y supervisión de la eficacia de la seguridad operacional.</p> <p>Fecha de inicio: semana 78</p>	ATM, SRVSOP

	Duración estimada: 1 semana	
	<p>2.4.5 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción y las guías de orientación al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 79</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.4.6 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	OR
	<p>2.4.7 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el material referido en 2.3.5 como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.4.8 Procesar, editar y distribuir el material introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	OR
	<p>2.4.9 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.4.10 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP

<p>2.5 Adopción de programas de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes de cada Estado.</p>	<p>2.5.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a la adopción de programas de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes.</p> <p>Fecha de inicio: semana 80 Duración estimada: 2 semanas</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>
	<p>2.5.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes para la adopción de un programa de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los requisitos con respecto a cuándo deben realizarse evaluaciones de la seguridad operacional; b) Elaborar procedimientos para realizar evaluaciones de la seguridad operacional; c) Elaborar criterios de clasificación de riesgos de la organización para los peligros identificados; d) Elaborar criterios de aceptación para las evaluaciones de la seguridad operacional; y e) Elaborar requisitos de documentación y procesos para conservar y difundir la información sobre seguridad operacional adquirida por medio de las evaluaciones. <p>Fecha de inicio: semana 82 Duración estimada: 1 semana</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>
	<p>2.5.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del modelo de plan de acción al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 83 Duración estimada: 1 semana</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>
	<p>2.5.4 Someter la nota de estudio a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p>	<p>OR</p>

	<p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	
	<p>2.5.5 Efectuar los ajustes o cambios que sean necesarios en el modelo de plan de acción como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.5.6 Procesar, editar y distribuir el modelo de plan de acción introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	OR
	<p>2.5.7 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción para la evaluación de la seguridad operacional, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios, y considerando los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Elaboración (u obtención) de una descripción completa del sistema que se debe evaluar y del entorno en que el sistema deberá funcionar; b) Identificación de peligros; c) Estimación de la gravedad de las consecuencias de que un peligro se materialice; d) Estimación de la probabilidad de que un peligro se materialice; e) Evaluación del riesgo; f) Mitigación del riesgo; g) Elaboración de los documentos de evaluación de la seguridad operacional. <p>Fecha de inicio: por determinar</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.5.8 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>	ATM, SRVSOP

	Fecha de inicio: por determinar Duración estimada:	
<p>2.6 Capacitación de por lo menos 100 funcionarios en materias relacionadas con los resultados precedentes.</p>	<p>2.6.1 Preparar programas de capacitación destinados a difundir la cultura de seguridad operacional entre las entidades concernientes y un enfoque moderno, basado en la prevención, para la gestión de la seguridad operacional, considerando los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Marco legal y reglamentario basado en las normas y métodos recomendados de la OACI; b) Aplicación de métodos de gestión de riesgos con base científica; c) Compromiso de la administración superior respecto a la gestión de la seguridad operacional; d) Una cultura de seguridad operacional en las empresas que fomente las prácticas seguras, aliente las comunicaciones relacionadas con la seguridad operacional y efectúe una gestión activa de la seguridad operacional, poniendo la misma atención en los resultados que en la gestión financiera; e) Aplicación eficaz de los procedimientos operacionales normalizados, incluido el uso de listas de verificación y sesiones de información; f) Un entorno que no sea punitivo (o una cultura de justicia) para fomentar la notificación efectiva de incidentes y peligros; g) Sistemas para recoger, analizar y compartir datos relacionados con la seguridad operacional provenientes de operaciones normales; h) Investigación competente de accidentes e incidentes graves que identifique deficiencias sistémicas respecto a la seguridad operacional (en vez de buscar a quién atribuir la culpa); i) Integración de la instrucción sobre seguridad operacional (incluidos los factores humanos) para el personal de operaciones; j) Formas de compartir la experiencia adquirida y las mejores prácticas en materia de seguridad operacional por 	<p>ATM, SRVSOP, OR</p>

	<p>medio de un intercambio activo de información sobre seguridad operacional (entre empresas y Estados); y</p> <p>k) Vigilancia de la seguridad operacional y supervisión de la eficacia sistemáticas, dirigidas a evaluar la eficacia de la seguridad operacional y a reducir o eliminar nuevos problemas.</p> <p>Fecha de inicio: semana 86 Duración estimada: por determinar</p>	
	<p>2.6.2 Determinar los requisitos necesarios para el montaje y dictado de cada evento, siguiendo la secuencia de acciones definida para el Resultado 1.7.</p> <p>Fecha de inicio: semana 88 Duración estimada: por determinar</p>	<p>ATM, SRVSOP, OR, TCB</p>

Objetivo inmediato N° 3

~~Elaborar una estrategia para la Asistencia para la~~ implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo ~~en las regiones CAR y SAM de~~ con una

visión segura, gradual y evolutiva e interoperable que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM.

Criterio de éxito: Un número de Sistemas automatizados de ATM integrados que faciliten la gestión transparente, flexible, óptima y dinámica del espacio aéreo y aeródromos internacionales, a la vez que aumente los niveles requeridos de seguridad operacional.

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
<p>3.1 Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los Sistemas automatizados ATC existentes integrados- (GPIs 6, 7, 9, 16, 17 y 18).</p>	<p>3.1.1 <i>Actualizar y completar la información recolectada en el proyecto regional RLA/98/003 respecto a los trabajos sobre automatización para la Región SAM y desarrollar</i></p> <p>a) <i>Documento de control de interfaz (ICD) ; y de</i></p> <p>b) <i>Interconexión de sistemas automatizados en la Región SAM</i></p> <p><i>Duración 2 semanas</i></p> <p>Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:</p> <p>e) Instalaciones y equipos existentes especialmente para los espacios aéreos adyacentes;</p> <p>d) Planificación y documentación regional existente;</p> <p>e) Documentos de control de interfaz (ICD) existentes;</p> <p>f) Implantación de nuevas herramientas de automatización de la ATM (advertencia de altitud mínima de seguridad, predicción de conflictos, alerta de conflictos, aviso de resolución de conflictos, control de conformidad de trayectoria, integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave);</p> <p>g) Implantación de sistemas de procesamiento de planes de vuelo (FDPS);</p> <p>h) Implantación de sistemas de procesamiento de datos radar (RDPS) y de</p>	<p>ATM, CNS, OR</p>

	<p>vigilancia ATS por ADS e intercambio de datos radar/ADS, incluyendo monoradar, multiradar y compartición de datos radar;</p> <p>i) Implantación de redes de comunicaciones digitales a nivel de los Estados y regionales;</p> <p>j) Implantación de aplicaciones de ATM tal como la transferencia de control radar, sistema automatizado de manos libres, AIDC, CPDLC, etc.;</p> <p>k) Implantación de bancos de datos de los AIS;</p> <p>l) Procesos para asegurar la calidad y distribución oportuna de la información aeronáutica;</p> <p>m) Integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de la aeronave;</p> <p>n) Implantación de banco de datos de MET;</p> <p>o) Disponibilidad de información meteorológica en apoyo a los sistemas de ATM, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ D ATIS, D VOLMET y otras informaciones (cenizas volcánicas, ciclones tropicales, tormentas, turbulencia en aire claro, engelamiento, cizalladura del viento, etc.) utilizando los mensajes ADS ascendentes; ✓ Información MET de los mensajes ADS descendentes (campos de viento en altitud, perfiles de viento en tiempo real, etc.); <p>p) Implantación de aspectos de toma de decisiones en colaboración (CDM) para otros requerimientos de la ATM de acuerdo al concepto operacional de ATM mundial.</p> <p>Fecha de inicio: semana 105</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	
<p>3.1.2</p>	<p>Analizar los escenarios del entorno operacional de los ATS actuales y planificados, con miras a determinar los requisitos operacionales para la integración a corto y a mediano plazo de los sistemas automatizados existentes, y otros requisitos operacionales que atiendan las expectativas futuras de la ATM así como la</p>	<p>ATM, CNS, OR</p>

	<p>determinación de los requerimientos de sistemas en las dependencias de los ATS no automatizadas.</p> <p>Fecha de inicio: _____ semana 107 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>3.1.3 Elaborar <i>Considerando la una estrategia para la integración e implantación de sistemas automatizados en las regiones CAR/SAM, teniendo en cuenta la orientación contenida en el Apéndice K a la Cuestión 3 del Orden del Día del informe de GREPECAS/12, elaborar un plan de acción para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados ATC entre ACC adyacentes en la Región SAM</i></p> <p>e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <p>a) La información procesada bajo 3.1.1 y 3.1.2 y los escenarios operacionales de los ATS actuales y planificados;</p> <p>b) Implantación por etapas, considerando el nivel de automatización requerido según el volumen y complejidad del tránsito aéreo, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las nuevas herramientas (advertencia de altitud mínima de seguridad, predicción de conflictos, alerta de conflictos, aviso de resolución de conflictos, control de conformidad de trayectoria, integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave); ✓ El sistema de procesamiento de planes de vuelo (FDPS); ✓ El sistema de procesamiento de datos radar (RDPS) y de vigilancia ATS por ADS e intercambio de datos radar/ADS, incluyendo monoradar, multiradar y compartición de datos radar; ✓ Las comunicaciones digitales automatizadas, incluyendo transferencia de control radar, sistema automatizado de manos libres, AIDC, CPDLC, etc.; ✓ La implantación de aspectos de toma 	<p>ATM, CNS, AIS, MET, OR</p>

	<p>de decisiones en colaboración (CDM) para otros requerimientos de la ATM de acuerdo al concepto operacional de ATM mundial;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La implantación de bancos de datos de los AIS; ✓ La integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de la aeronave; ✓ Los procesos para asegurar la calidad y distribución oportuna de la información aeronáutica; ✓ La implantación de bancos de datos MET; <ul style="list-style-type: none"> — La disponibilidad de información meteorológica en apoyo a los sistemas de ATM, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> — D-ATIS, D-VOLMET y otras informaciones (cenizas volcánicas, ciclones tropicales, tormentas, turbulencia en aire claro, engelamiento, cizalladura del viento, etc.) utilizando los mensajes ADS ascendentes; — Información MET de los mensajes ADS descendentes (campos de viento en altitud, perfiles de viento en tiempo real, etc.). <p>— Fecha de inicio: semana 109 Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<p>3.1.4 Elaborar guías de orientación técnica para la operación funcional de los sistemas automatizados de la ATM, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nuevas herramientas (advertencia de altitud mínima de seguridad, predicción de conflictos, alerta de conflictos, aviso de resolución de conflictos, control de conformidad de trayectoria, integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave); b) Los datos de entrada, salida y las interfaces aplicables a las funciones y sub-funciones del servicio; 	<p>ATM, CNS, AIS, MET, OR</p>

	<p>c) Las descomposiciones funcionales requeridas por todos los componentes de la ATM en sentido jerárquico;</p> <p>d) La determinación de las diferentes aplicaciones operacionales desde el nivel funcional o interfaz más bajo al más alto;</p> <p>e) Los requisitos técnicos de interoperabilidad, bases de datos, aeronaves equipadas, herramientas de software, etc., que faciliten la implantación e integración de los sistemas automatizados;</p> <p>Elaborar guías de orientación técnica para la operación funcional de los sistemas automatizados de la ATM, incluyendo:</p> <p>f) Nuevas herramientas (advertencia de altitud mínima de seguridad, predicción de conflictos, alerta de conflictos, aviso de resolución de conflictos, control de conformidad de trayectoria, integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave);</p> <p>g) El documento de control de interfaz (ICD) para la comunicación de datos para los distintos sistemas automatizados a implantar y la coordinación común entre centros de ATM, basada en las SARPS de la OACI;</p> <p>h) Los datos de entrada, salida y las interfaces aplicables a las funciones y subfunciones del servicio;</p> <p>i) Las descomposiciones funcionales requeridas por todos los componentes de la ATM en sentido jerárquico;</p> <p>j) La determinación de las diferentes aplicaciones operacionales desde el nivel funcional o interfaz más bajo al más alto;</p> <p>k) Los requisitos técnicos de interoperabilidad, bases de datos, aeronaves equipadas, herramientas de software, etc., que faciliten la implantación e integración de los</p>	
--	---	--

	<p>sistemas automatizados;</p> <p>1) La implantación de bancos de datos de los AIS y MET.</p> <p>Fecha de inicio: semana 113 Duración estimada: 3 semanas</p>	
	<p>3.1.5 Elaborar un estudio de costo-beneficio para la implantación/integración de los sistemas automatizados de ATM.</p> <p>Fecha de inicio: semana 121 Duración estimada: 2 semanas</p>	CBA
	<p>3.1.6 Elaborar modelos de acuerdos técnicos/operacionales bilaterales o multilaterales, según sea adecuado, entre los Estados y organizaciones internacionales responsables de los espacios aéreos y regiones adyacentes para los ensayos y la implantación /integración operacional de los sistemas automatizados de ATM.</p> <p>Fecha de inicio: semana 123 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS
	<p>3.1.7 Preparar un plan de eventos de capacitación de los recursos humanos involucrados, a nivel nacional y regional, que permitan facilitar la implantación o integración de los sistemas automatizados de ATM.</p> <p>Fecha de inicio: semana 124 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, AIS, MET, OR
	<p>3.1.8 Desarrollar un modelo de plan de acción basado en el material preparado, a ser utilizado por los Estados y organizaciones participantes en la implantación interoperable de nuevos sistemas automatizados de ATM, así como en la integración entre los sistemas existentes.</p> <p>Fecha de inicio: semana 125 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, AIS, MET, OR
	<p>3.1.9 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del plan de acción al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: semana 126 Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, OR

	<p>3.1.10 Someter la nota de estudio presentando el plan a la consideración de los órganos concernientes del GREPECAS a través de los conductos establecidos.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada:</p>	OR
	<p>3.1.11 Efectuar los ajustes o cambios en el plan de acción que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen y actualizar la propuesta y la nota de estudio para su consideración y aprobación por el GREPECAS.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada:</p>	ATM, CNS, OR
	<p>3.1.12 Procesar, editar y distribuir el plan introduciéndole las enmiendas que hubiera originado el GREPECAS en el curso de su aprobación.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada:</p>	OR
	<p>3.1.8 Asesorar a los Estados y organizaciones participantes en la ejecución del plan de acción de los sistemas automatizados y en su integración, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada:</p>	ATM, CNS, OR
	<p>3.1.9 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Fecha de inicio: por determinar Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, CNS, OR
<p>3.2 Asistencia para la Implantación de sistemas de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) y su interconexión (IPM 17 e IPM 22) proporcionada.</p>	<p>3.2.1 <i>Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y el estado de los SARPS de la OACI con respecto a:</i></p> <p><i>a) Revisión del Plan de Direccionamiento AMHS (CAAS) Regional</i></p> <p><i>b) Direccionamiento IP utilizado en la Región</i></p>	CNS, OR

	<p><i>para aplicaciones aeronáuticas implantadas.</i></p> <p><i>c) Revisión de las especificaciones técnicas generales AMHS elaboradas en el Proyecto RLA/03/901</i></p> <p><i>d) Revisión de la infraestructura de comunicación regional para soportar la aplicación AMHS</i></p> <p><i>e) Requerimientos operacionales para la aplicación AMHS</i></p> <p><i>Duración 2 semanas</i></p>	
	<p><i>3.2.2 Interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM</i></p> <p><i>a) Elaboración de la lista de encaminamiento AMHS SAM</i></p> <p><i>b) Elaboración de un Plan de direccionamiento IP (IPv4)</i></p> <p><i>c) Elaboración e implantación de un protocolo de pruebas de comunicaciones AMHS entre MTA y entre MTA y UA.</i></p> <p><i>d) Estudio de requerimientos de ancho de banda necesario a nivel nacional y regional para los circuitos AMHS.</i></p> <p><i>e) Análisis de la seguridad AMHS IP</i></p> <p><i>f) Estudio de las mejoras de las redes nacionales y regionales para la aplicación AMHS</i></p> <p><i>g) Estudio de nuevos servicios a transmitirse sobre la aplicación AMHS (ATS,MET ,AIS etc)</i></p> <p><i>Duración 4 semanas</i></p>	CNS, OR
	<p><i>3.2.3 Establecimiento de una entidad regional para gestionar fuera de línea el direccionamiento AMHS se han considerado las siguientes actividades :</i></p> <p><i>a) Analizar el funcionamiento actual del centro</i></p>	CNS, OR

	<p><i>de gestion fuera de linea para el direccionamiento AMHS en Eurocontrol (AMC)</i></p> <p><i>b) Analizar la interacción actual del AMC con otras Regiones de la OACI en particular la Región SAM.</i></p> <p><i>c) Estudiar los requerimientos necesarios para implantar un centro AMC Regional y los requerimientos necesarios para la integración del AMC en Eurocontrol y otros que pudieran surgir.</i></p> <p><i>Duración 2 semanas</i></p>	
	<p><i>3.2.4 Elaboración de un documento de orientación regional para la implantación de sistemas AMHS y su interconexión .</i></p> <p><i>Duración 1 semana</i></p>	CNS, OR
<p><i>3.3 Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) (IPM 17 , IPM 22, IPM 8, IP9) proporcionada</i></p>	<p><i>3.3.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y el estado de los SARPS de la OACI con respecto a:</i></p> <p><i>a) Evaluación del funcionamiento de los sistemas OLDI y AIDC existentes en los Estados de la Región</i></p> <p><i>b) Requerimientos operacionales ATS necesarias para las aplicaciones OLDI , AIDC en la Región (notificación de vuelo, coordinación de vuelo, transferencia de control etc)</i></p> <p><i>c) Revisión de la infraestructura de comunicaciones nacionales y regionales existentes para soportar las aplicaciones OLDI y AIDC en la Región</i></p> <p><i>Duración 3 semanas</i></p>	CNS ,ATM,OR
	<p><i>3.3.2 Elaboración de un documento de orientación regional para la implantación del OLDI ,AIDC, que contenga:</i></p> <p><i>a) Especificaciones técnicas para un sistema OLDI/AIDC.</i></p>	CNS, OR

	<p><i>b) Las soluciones posibles para la interconexión de sistemas AIDC en la Región</i></p> <p><i>c) Un protocolo ensayos y su implantación para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC en la Región.</i></p> <p><i>d) Un estudio de requerimientos de ancho de banda para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC a nivel nacional y regional</i></p> <p><i>e) Mecanismos para la implantación de sistemas AIDC/OLDI</i></p> <p><i>f) Un estudio sobre el uso del protocolo IP para la aplicación OLDI y AIDC</i></p> <p><i>Duración 4 semanas</i></p>	
<p><i>3.4 Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia multilateración y ADS en la Región (IP9) proporcionada</i></p>	<p><i>3.4.1 Obtener y completar la información, sobre multilateración y ADS en relación :</i></p> <p><i>a) Estudio de los sistemas de multilateración y ADS (ADS C y ADS B) instalados en la Región y otras regiones de la OACI.</i></p> <p><i>b) Estado de los SARPS de la OACI sobre los nuevos sistemas de vigilancia (Multilateración ADS, etc.)</i></p> <p><i>Duración 1 semana</i></p>	<p>CNS ,OR</p>
	<p><i>3.4.2 En correspondencia a la Estrategia unificada de implementación de los sistemas de vigilancia elaborado por el GREPECAS, elaborar de un documento de orientación regional para la implantación de la multilateración y el ADS que contenga:</i></p> <p><i>a) Un estudio de los requerimientos operacionales de vigilancia que podrían cubrirse a través de la multilateración y el ADS</i></p> <p><i>b) Un protocolo ensayos para ADS B</i></p> <p><i>c) Información sobre capacidad actual y prevista de la flota de aeronave en la región que pueda soportar la aplicación ADS (ADS C , ADS B)</i></p> <p><i>d) Apoyo para la implantación de ensayos ADS B</i></p> <p><i>e) Un análisis de los requerimientos de comunicaciones para soportar las aplicaciones</i></p>	<p>CNS, ATM, OR</p>

	<i>de multilateración y ADS B</i> <i>Duración cuatro semanas</i>	
--	---	--

Asunto 5: Programa tentativo de actividades del proyecto para el año 2009

5.1 Bajo este asunto de la agenda la Reunión analizó el programa tentativo de actividades a realizar para el año 2009 a efecto de proseguir con los resultados esperados de los objetivos inmediatos 1 2 y 3 del proyecto RLA/06/901

5.2 En el **Apéndice A** de este asunto se presenta el programa tentativo de actividades a ejecutar para el año 2009. El programa de actividades es el resultado de las labores realizadas en las reuniones SAM/IG en los programas de implantación de la PBN, en ruta, TMA y aproximación, de la optimización de estructura de rutas ATS, de la gestión de afluencia del tránsito aéreo, de la evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia para operaciones en ruta y área terminal y del programa de implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existente

5.2 Asimismo la Reunión tomó nota que adicionalmente a las actividades programadas en las Reuniones SAM/IG se estaban incluyendo actividades relacionadas con el programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos, el programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de la información aeronáutica y el programa de implantación de un programa de seguridad operacional de seguridad operacional del estado.

5.3 Para cada uno de los programas de implantación descritos en el **Apéndice A** se describe la tarea, se da información del entregable, la fecha de término de la tarea, los recursos para la elaboración de la tarea y el costo estimado de la misma

5.4 La Reunión tomó nota del diagrama de gantt y los recursos asignados para cada tarea a implantar descrito en el **Apéndice A**. En los **Apéndices B** y **C** de la presente nota se presenta respectivamente el diagrama de GANTT y el cuadro con los recursos necesarios para cada actividad a cubrir a través del proyecto RLA/06/901.

5.5 La reunión al analizar el programa de actividades la Reunión observó que en la región existía una gran cantidad de actividades relacionadas con la implantación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y del Programa de Seguridad del Estado y consideró que se debería evitar la duplicación de esfuerzos, en tal sentido formuló la siguiente conclusión:

Conclusión RCC2/03 COORDINACIÓN REGIONAL SOBRE ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) Y LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD DEL ESTADO (SSP)

Que la Oficina Regional Sudamericana de la OACI tome las acciones que sean necesarias para garantizar una adecuada coordinación y evitar la duplicación de esfuerzos en la realización de las actividades regionales en materia de implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) y los programas de Seguridad del Estado (SSP).

5.6 Por otro lado, la Reunión, al examinar las previsiones para realizar las reuniones SAM/IG cada año, fue de la opinión que este esquema debería ser revisado en la próxima reunión SAM/IG/4.

APENDICE A

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el 2009

1. PROGRAMA DE IMPLANTACION DE LA PBN EN RUTA (RNAV 5)

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Costo Estimado Dolares Americanos
Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular	Base de datos con la información de tráfico en la Región en un período determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS, principales TMA, pares de ciudades, tipo de aeronaves/operador.	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre del 2009)</i>	Misión de un experto ATM por dos semanas.	5471.00
Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves.	Base de datos con los sistemas de navegación disponibles de la flota de la Región. Esta base de datos utilizará entre otras, la base de datos desarrollada por IATA	SAMIG/3 <i>(Secundo trimestre 2009)</i>	Misión de un experto OPS por dos semanas.	5521.67
Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y al modo de reversión de navegación.	Base de datos con toda la información de coberturas calculadas de radioayudas VOR y DME que puedan atender las especificaciones de navegación y sobretodo el modo de reversión de navegación en caso de pérdida de sistemas GNSS. 2 - Áreas en que la infraestructura de navegación no soportaría operaciones RNAV-5, basadas en VOR/DME y DME/DME. 3 - Áreas de las TMA en que la infraestructura DME no soportaría operaciones RNAV-2 y RNAV-1, con y sin la aplicación de sistemas inerciales.	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre del 2009)</i>	Misión de un experto CNS por dos semanas	5369.67

Tarea	Entregable	Fecha de termino	Recursos	Costo
-------	------------	------------------	----------	-------

				Estimado Dolares Americanos
Optimizar la estructura del espacio aéreo, reorganizando la red o implementando nuevas rutas basados en los objetivos estratégicos del concepto del espacio aéreo, considerando "airspace modeling", simulaciones ATC (tiempo acelerado y/o tiempo real), pruebas en vivo, etc	Una propuesta inicial de una red de rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre del 2009)</i>	Misión de un experto ATM por dos semanas .	5319.00
Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).	Propuesta de estrategia para enfrentar la enmienda 1 a los PANS/ATM en materia de FPL	.SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre del 2009)</i>	Para la elaboración de esta actividad es necesaria la contratación de un experto en automatización. El periodo de contratación se indica en el programa de implantación de sistemas automatizados	Costo indicado en el programa operacional de nuevos sistemas automatizado de ATM e integración de los sistemas existentes

2. PROGRAMA DE IMPLANTACION DE LA PBN EN TMA Y APROXIMACION

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Costo Estimado Dolares Americanos
Curso de procedimientos de aproximación RNP AR	Preparacion de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos de aproximacion RNP AR	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre 2009)</i>	Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto.	39370.00
Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP	Preparacion de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos RNAV RNP	SAMIG/4 <i>(Cuato trimestre 2009)</i>	Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto	39370.00

3. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DE AFLUENCIA DEL TRÁNSITO AÉREO

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Costo Estimado Dolares Americanos
Manual de procedimiento ATFM.	Manual de procedimiento ATFM	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre 2009)</i>	Misión de un experto ATM por dos semanas	5471.00
Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	SAMIG/4 <i>(Cuarto trimestre 2009)</i>	Misión de un experto ATM por dos semanas	5471.00
Curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos	Curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos	SAMIG/3 <i>(Segundo trimestre 2009)</i>	Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto	24170.00

4. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE MEJORAS DE LAS CAPACIDADES DE COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA

Tarea	Entregable	Fecha de termino	Recursos	Costo Estimado Dolares Americanos
Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	Documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	SAMIG/IG/4 (Cuarto trimestre 2009)	Misión de un experto CNS a por dos semanas	5269.00
Apoyo para la Implantación de ensayos ADS B	Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B.	SAMIG/IG/4 (Cuarto trimestre 2009)	Pago de dos becas por Estado miembro del proyecto.	42066.00
Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra aire	Capacitar los Estados de las Regiones CAR/SAM sobre orientaciones para la implantación de la ATN y sus aplicaciones	SAMIG/IG/4 (Cuarto trimestre 2009)	Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto	15760.00

5. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN OPERACIONAL DE NUEVOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE ATM E INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS EXISTENTES

Tarea	Entregable	Fecha de termino	Recursos	Estimado Dolares Americanos
Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	SAMIG/IG/3 (Segundo trimestre 2009)	Misión de un experto de automatización por un periodo de tres semanas El experto de automatización durante el periodo de contratación realizara tambien la evaluacion de la implementación PBN en los sistemas automatizadosA TC	6146.00

6. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE MEJORAS FUNCIONALES EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS METEOROLÓGICOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Estimado Dolares Americanos
Asistencia para la implantación del sistema de gestión de la calidad (QMS) en el servicio MET	Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET	SAMIG/IG/4 (Cuarto trimestre 2009)	Misión de un experto MET en gestión de la calidad de servicios MET por cuatro semanas	5760.00
Celebración de un Seminario/taller calidad de los servicios MET	Considerando la Guía de procedimientos, proporcionara los fundamentos prácticos para la implantación del QMS.	SAMIG/IG/4 (Cuarto trimestre 2009)	Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto	19495.00

7. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE MEJORAS FUNCIONALES EN LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Estimado Dolares Americanos
Celebración de un seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica	Considerando el material desarrollado por GREPECAS, proporcionara los fundamentos prácticos para la implantación del QMS.	SAMIG/IG/3 (Segundo trimestre 2009)	Contratación de un experto AIS en gestión de la calidad de servicios AIS por dos semanas. Pago de una beca a cada estado miembro del proyecto	2806.00 19495.00

8. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO

Tarea	Entregable	Fecha de Término	Recursos	Estimado Dolares Americanos
Realización de un Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado	Proporcionara fundamentos prácticos para el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado	SAMIG/IG/4 <i>(Cuarto trimestre 2009)</i>	Contratacion de experto por dos semanas. Pago de una beca a cada estado miembro	15760.00



Diagrama de Gantt Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901 Año 2009

Apéndice B

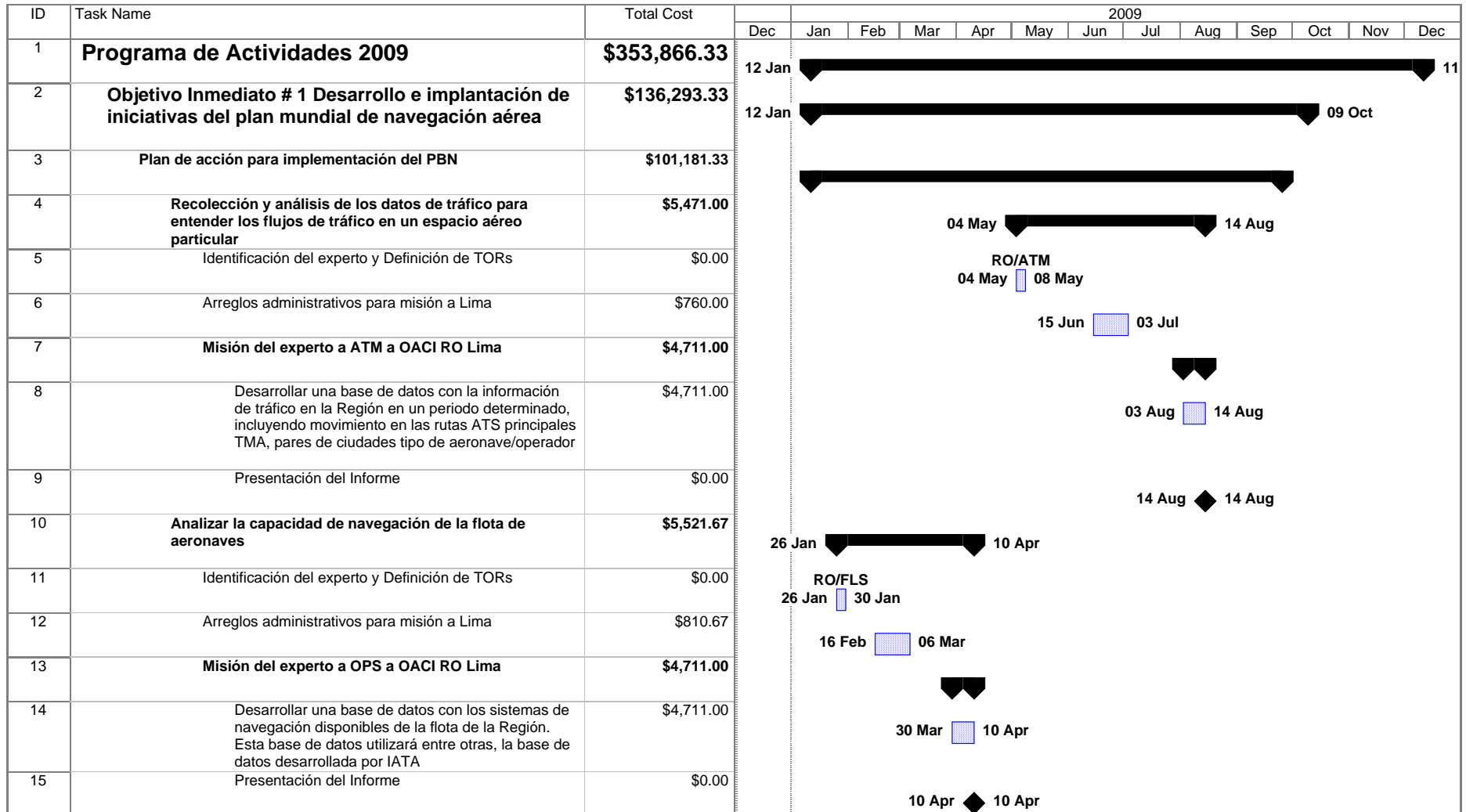
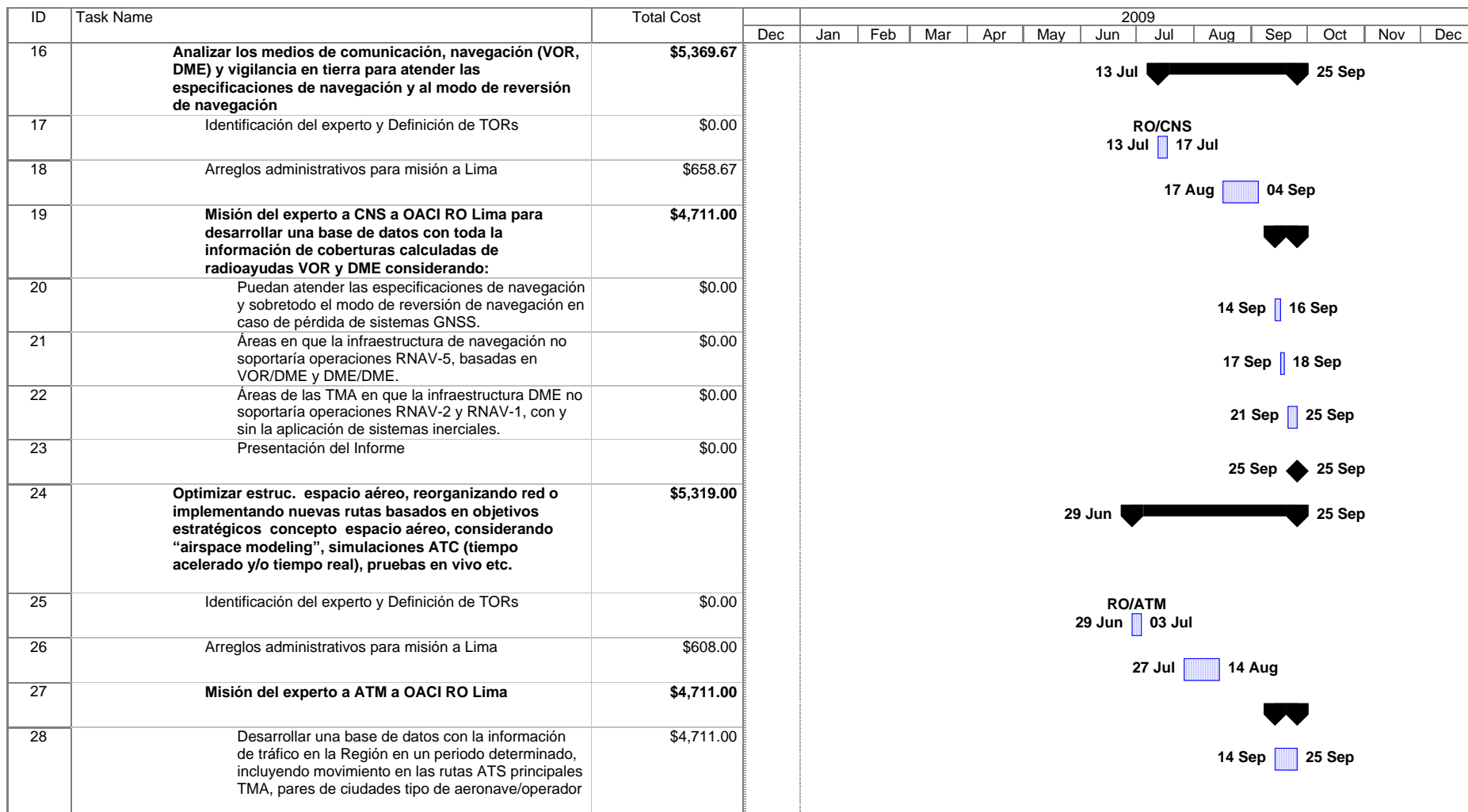




Diagrama de Gantt Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901 Año 2009

Apéndice B





Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	Programa de Actividades 2009	\$353,866.33		80h		192h	88h	120h	16h	144h	88h	384h	128h		
2	Objetivo Inmediato # 1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea	\$136,293.33													
3	Plan de acción para implementación del PBN	\$101,181.33		80h		16h	64h	40h	16h	64h	80h	160h			
4	Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular	\$5,471.00													
5	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00 \$0.00								40h 40h		80h			
6	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$760.00 \$760.00									0.04	0.01			
7	Misión del experto a ATM a OACI RO Lima	\$4,711.00										80h			
8	Desarrollar una base de datos con la información de tráfico en la Región en un periodo determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS principales TMA, pares de ciudades tipo de aeronave/operador <i>D.S.A.</i>	\$4,711.00 \$3,525.00										80h 15			
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00										1			
	<i>T.A.</i>	\$136.00										4			
	<i>Assist Card</i>	\$50.00										80h			
9	Presentación del Informe	\$0.00													
10	Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves	\$5,521.67		40h		16h	64h								
11	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional FLS</i>	\$0.00 \$0.00		40h 40h											
12	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$810.67 \$810.67													
13	Misión del experto a OPS a OACI RO Lima	\$4,711.00			0.03	0.02	16h	64h							
14	Desarrollar una base de datos con los sistemas de navegación disponibles de la flota de la Región. Esta base de datos utilizará entre otras, la base de datos desarrollada por IATA <i>D.S.A.</i>	\$4,711.00 \$3,525.00					16h	64h							
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00					3	12							
	<i>T.A.</i>	\$136.00					0.2	0.8							
	<i>Assist Card</i>	\$50.00					0.8	3.2							
15	Presentación del Informe	\$0.00					16h	64h							
16	Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y al modo de reversión de navegación	\$5,369.67													
17	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00 \$0.00									40h 40h	80h			
18	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$658.67 \$658.67										0.03	0.01		
19	Misión del experto a CNS a OACI RO Lima para desarrollar una base de datos con toda la información de coberturas calculadas de radioayudas VOR y DME considerando: <i>D.S.A.</i>	\$4,711.00 \$3,525.00											80h 15		



Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00													
	<i>T.A.</i>	\$136.00													1
	<i>Assist Card</i>	\$50.00													4
20	Puedan atender las especificaciones de navegación y sobretodo el modo de reversión de navegación en caso de pérdida de sistemas GNSS.	\$0.00													80h
21	Áreas en que la infraestructura de navegación no soportaría operaciones RNAV-5, basadas en VOR/DME y DME/DME.	\$0.00													
22	Áreas de las TMA en que la infraestructura DME no soportaría operaciones RNAV-2 y RNAV-1, con y sin la aplicación de sistemas inerciales.	\$0.00													
23	Presentación del Informe	\$0.00													
24	Optimizar estruc. espacio aéreo, reorganizando red o implementando nuevas rutas basados en objetivos estratégicos concepto espacio aéreo, considerando "airspace modeling", simulaciones ATC (tiempo acelerado y/o tiempo real), pruebas en vivo etc.	\$5,319.00													
25	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00													
	<i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00													
26	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$608.00													
	<i>Secretaria</i>	\$608.00													
27	Misión del experto a ATM a OACI RO Lima	\$4,711.00													
28	Desarrollar una base de datos con la información de tráfico en la Región en un periodo determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS principales TMA, pares de ciudades tipo de aeronave/operador	\$4,711.00													
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00													
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00													
	<i>T.A.</i>	\$136.00													
	<i>Assist Card</i>	\$50.00													
29	Presentación del Informe	\$0.00													
30	Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).	\$760.00													
31	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00													
	<i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00													
32	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00													
	<i>Secretaria</i>	\$760.00													
33	Curso de procedimientos de aproximación RNP AR orientado a diseñadores de procedimientos	\$39,370.00													
34	Impartición de curso sobre diseño de aproximación RNP AR	\$39,370.00													
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00													
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00													
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00													
	<i>Beca 10D</i>	\$35,500.00													
35	Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP	\$39,370.00													
36	Impartición de curso sobre diseño de procedimientos RNAV/RNP	\$39,370.00													



Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00								10					
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00								1					
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00								1					
	<i>Beca 10D</i>	\$35,500.00								10					
37	Plan de acción para implementación del ATFM	\$35,112.00										80h		48h	112h
38	Manual de procedimientos ATFM	\$5,471.00										40h		24h	56h
39	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00										40h			
	<i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00										40h			
40	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00													
	<i>Secretaria</i>	\$760.00											0	0.05	
41	Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima	\$4,711.00												24h	56h
42	Desarrollar un del Manual de procedimientos ATFM	\$4,711.00													
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00												24h	56h
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00												4.5	10.5
	<i>T.A.</i>	\$136.00												0.3	0.7
	<i>Assist Card</i>	\$50.00												1.2	2.8
43	Presentación del Informe	\$0.00												24h	56h
44	Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	\$5,471.00													
	<i>Identificación del experto y Definición de TORs</i>	\$0.00										40h		24h	56h
	<i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00										40h			
46	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00													
	<i>Secretaria</i>	\$760.00											0	0.05	
47	Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima	\$4,711.00												24h	56h
48	Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	\$4,711.00													
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00												24h	56h
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00												4.5	10.5
	<i>T.A.</i>	\$136.00												0.3	0.7
	<i>Assist Card</i>	\$50.00												1.2	2.8
49	Presentación del Informe	\$0.00												24h	56h
50	Curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos"	\$24,170.00													
51	Impartición de curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos"	\$24,170.00													
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00					10								
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00					1								
	<i>Coffee Breaks</i>	\$3,300.00					1								
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00					1								
	<i>Beca 5D Rio</i>	\$17,000.00					10								
52	Objetivo Inmediato # 2 Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados	\$63,316.00													
	<i>Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios MET para la navegación aérea internacional</i>	\$25,255.00					80h		40h				8h	176h	16h
53	Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios MET para la navegación aérea internacional	\$25,255.00											8h	176h	16h
54	Asistencia para la implantación del sistema de gestión de la calidad (QMS) en el servicio MET	\$5,760.00								40h			8h	152h	
55	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00								40h					
	<i>Oficial Regional MET</i>	\$0.00								40h					



Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
56	Arreglos administrativos para asignación	\$760.00													
	<i>Secretaria</i>	\$760.00								0.03	0.01				
57	Misión del experto a MET a OACI RO Lima	\$5,000.00										8h	152h		
58	Desarrollar una Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET	\$5,000.00													
	<i>MET</i>	\$5,000.00										8h	152h		
59	Presentación del Informe	\$0.00										8h	152h		
60	Seminario/taller calidad de los servicios MET	\$19,495.00											24h	16h	
61	Considerando la Guía de procedimientos desarrollar un Seminario para proporcionar los fundamentos prácticos para la implantación del QMS	\$19,495.00												24h	16h
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00												6	4
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00												6	4
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00												0.6	0.4
	<i>Coffee Breaks</i>	\$3,300.00												0.6	0.4
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00												0.6	0.4
	<i>Assist Card</i>	\$25.00											24h	16h	
62	Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica	\$22,301.00													
							80h								
63	Seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica	\$22,301.00													
							80h								
64	Misión de especialista AIS para preparación del Seminario/Taller	\$2,806.00													
	<i>D.S.A.</i>	\$1,645.00													
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00													
	<i>T.A.</i>	\$136.00													
	<i>Assist Card</i>	\$25.00													
65	Considerando el material desarrollado por GREPECAS, proporcionara los fundamentos prácticos para la implantación del QMS.	\$19,495.00													
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00													
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00													
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00													
	<i>Coffee Breaks</i>	\$3,300.00													
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00													
	<i>Assist Card</i>	\$25.00													
66	Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado	\$15,760.00													
67	Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado	\$15,760.00													
68	Apoyo para la realización de un Seminario de la OACI sobre la implementación del SSP tomando en consideración la segunda edición del documento	\$15,760.00													
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00													
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00													
69	Objetivo inmediato N° 3 Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del de ATM.	\$69,241.00													
							96h	24h	40h				0h		
70	Programa de implantación de mejoras en las capacidades CNS	\$69,241.00													
							96h	24h	40h				0h		



Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
71	Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	\$5,269.00													
72	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00							40h				0h		
	<i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00							40h						
73	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$608.00													
	<i>Secretaria</i>	\$608.00													
74	Misión del experto a CNS a OACI RO Lima para desarrollar un documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	\$4,661.00								0.03	0.01				
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00											0h		
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00											15		
	<i>T.A.</i>	\$136.00											1		
	<i>Assist Card</i>	\$0.00											4		
75	Presentación del Informe	\$0.00											0h		
76	Curso de capacitación para apoyar en la implantación de ensayos ADS-B	\$42,066.00													
77	Impartición del Curso para entrenar al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B	\$42,066.00													
	<i>Becas 5D</i>	\$24,600.00													20
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00													1
	<i>T.A.</i>	\$136.00													4
	<i>Beca TA</i>	\$6,920.00													20
	<i>Interpretación</i>	\$9,000.00													1
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00													1
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00													1
78	Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra- tierra y tierra aire	\$15,760.00													
79	Impartición del Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra- tierra y tierra aire	\$15,760.00													
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00									10				
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00									10				
80	Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	\$6,146.00													
	<i>D.S.A.</i>	\$4,935.00					96h	24h							
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00					16.8	4.2							
	<i>T.A.</i>	\$136.00					0.8	0.2							
	<i>Assist Card</i>	\$75.00					3.2	0.8							
81	Desarrollo de una propuesta de estrategia para enfrentar la enmienda 1 a los PANS/ATM en materia de FPL	\$0.00					96h	24h							
82	Desarrollo de un modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	\$0.00													
83	Presentación del Informe	\$0.00													
84	Programa de Reuniones del Proyecto RLA/06/901	\$85,016.00													
85	SAMIG/3	\$39,390.00													
	<i>Becas 5D</i>	\$18,450.00							15						
	<i>Beca TA</i>	\$5,190.00							15						
	<i>Secretaria</i>	\$3,040.00							0.2						
	<i>Interpretación</i>	\$9,000.00							1						



Recursos asignados a cada Tarea
Programa Tentativo de Actividades del Proyecto RLA/06/901
Año 2009

RCC/2
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Qtr 1, 2009				Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	Miscellaneous	\$200.00					1								
	Coffee Breaks	\$3,300.00					1								
	Internet y otros	\$210.00					1								
86	SAMIG/4	\$39,390.00													
	Becas 5D	\$18,450.00												15	
	Beca TA	\$5,190.00												15	
	Secretaria	\$3,040.00												0.2	
	Interpretación	\$9,000.00												1	
	Miscellaneous	\$200.00												1	
	Coffee Breaks	\$3,300.00												1	
	Internet y otros	\$210.00												1	
87	RCC/3	\$6,236.00													
	Secretaria	\$2,736.00													0.18
	Miscellaneous	\$200.00													1
	Coffee Breaks	\$3,300.00													1

Asunto 6: Informe Anual

6.1 Bajo este Asunto de la Agenda se presentó a la Reunión el Informe Anual del proyecto que consiste en una valoración del proyecto durante el año y que debe ser completado por los participantes y por parte de los grupos destinatarios, la dirección del proyecto, los Estados y el PNUD. El informe anual tiene los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar una calificación y una valoración por escrito de los progresos del mismo hacia el logro de los resultados previstos;
- b) Presentar las opiniones de los interesados directos sobre las cuestiones que influyen la ejecución del proyecto y sus propuestas para resolver esas cuestiones;
- c) Servir como insumo para cualquier evaluación del proyecto;
- d) Servir como fuente de aportaciones para la preparación del informe anual.

Contenido y estructura

6.2 La estructura de este Informe consta de tres partes. En la primera parte se requiere una calificación numérica de la pertinencia y el desempeño del proyecto, así como una calificación general del mismo.

6.3 En la segunda parte, se requiere una valoración por escrito del proyecto, mayormente de los principales éxitos, las pruebas iniciales de éxito, las cuestiones y problemas, las recomendaciones y las lecciones obtenidas.

6.4 La tercera parte consiste de un cuadro resumido que consta de dos secciones: en una, se informan los recursos y gastos y en la otra, se destaca el adelanto hacia el logro de los resultados esperados.

6.5 En la primera parte se requiere calificar numéricamente los aspectos señalados. En el **Apéndice A** a esta parte del Informe, se presenta el borrador del Informe Anual del 2008 del Proyecto RLA/06/901, que deberá ser completado por cada miembro del proyecto y enviado a la OACI, Oficina Regional de Lima, antes del 31 de diciembre de 2008.

APENDICE A**INFORME ANUAL
PROYECTO PNUD/OACI RLA/06/01****ASISTENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA REGIONAL DE ATM CONSIDERANDO EL
CONCEPTO OPERACIONAL ATM Y EL SOPORTE DE TECNOLOGÍA CNS****Información básica sobre el proyecto**

Número y título del proyecto:	Proyecto Regional RLA/06/901- Asistencia en la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el Concepto Operacional ATM y el Soporte de Tecnología CNS
Institución designada:	OACI
Fecha de comienzo del proyecto:	
Originariamente prevista	Enero de 2008
Efectiva	Enero de 2008
Fecha de terminación del proyecto:	
Originariamente prevista:	Enero 2013
Efectiva:	Enero 2013
Presupuesto total (dólares):	
Monto inicial:	US\$ 1,250,000.00
Última revisión aprobada	
Periodo que abarca el informe:	Enero 2008 –Diciembre 2008

ENFOQUE SUSTANTIVO		ARG	BOL	BRA	CHI	PAN	PAR	PER	URU	VEN				AVERAGE
<p>Indicador # 3.1</p> <p>Un número de sistemas automatizados de ATM integrados que faciliten la gestión transparente, flexible, óptima y dinámica del espacio aéreo y aeródromos internacionales, a la vez que aumente los niveles requeridos de seguridad operacional</p>														
<p>4. Califique la obtención de los resultados deseados.</p>														
<p>5. ¿Son adecuados los mecanismos de gestión del proyecto?</p>														
<p>6. ¿Son suficientes los recursos (financieros, físicos y humanos) del proyecto en lo que respecta a:</p> <p>a) cantidad?</p> <p>b) calidad?</p>														
<p>7. ¿Se están utilizando eficientemente los recursos del proyecto para producir los resultados previstos?</p>														
<p>8. ¿Es el proyecto eficaz en función de los costos, en comparación con programas o proyectos similares?</p>														
<p>9. Sobre la base de su plan de trabajo, ¿cómo calificaría el grado de oportunidad del proyecto en lo que respecta a:</p> <p>a) obtención de productos y resultados iniciales?</p> <p>b) entrega de insumos?</p>														
<p>CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO</p>														

En lo relativo al último año del proyecto explique en qué fundamenta su calificación, la cual no tienen que limitarse exclusivamente a los criterios de pertinencia y rendimiento antes calificados y puede no coincidir con la calificación anterior.

En la calificación global deberá incluirse una estimación del posible éxito del proyecto, así como de su pertinencia o rendimiento.

PARTE II: EVALUACIÓN DESCRIPTIVA

1. *¿Cuáles son los principales logros del proyecto en relación con los resultados esperados, durante el año que abarca el examen?*

- Desarrollo de planes de acción para la implantación de las siguientes actividades:
 - PBN en ruta en área continental NAV 5
 - PBN en área terminal
 - PBN en operaciones de aproximación
 - Gestión de afluencia del tránsito aéreo
 - Mejoras sistemas CNS
 - Interconexión de sistemas automatizados ATM en los ACC
 - Ensayos ADS B
 - Interconexión de sistemas AMHS
- Desarrollo de los siguientes materiales
 - Guía de orientación para la implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)
 - Modelo de AIC para notificar la planificación de la implantación de la PBN
 - Circular de Asesoramiento CA 91-002 y Ayuda de Trabajo para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5
 - Manual de gestión de afluencia del tránsito aéreo.
 - Guía de orientación para la mejora de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia para satisfacer los requisitos operacionales a corto y mediano plazo para operaciones en ruta y áreas terminales.
 - Guía de orientación para la implantación de redes IP
 - Documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS)
 - Guía de orientación del programa de seguridad del Estado (SSP/SMS)
- Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular
- Taller SSP/SMS realizado en Santiago de Chile del 7 al 11 de abril de 2008

2. *¿Cuáles son las cuestiones y problemas principales que influyen en el logro de los resultados del proyecto?*

Participación más activa de personal CNS, MET y AIS para la implantación de las actividades programadas

3. *¿Qué nuevos acontecimientos (de ocurrir) han de afectar probablemente el logro de los resultados del proyecto? ¿Qué recomienda usted para responder a esos acontecimientos?*

4. *¿Cuáles son las opiniones de los Estados en lo concerniente al proyecto?*

5. *Hasta la fecha, ¿qué enseñanzas (positivas y negativas) se pueden extraer de la experiencia del proyecto?*

Orientaciones sobre la implantación de la PBN (en ruta, TMA y aproximación), ATFM, mejoras en los sistemas CNS, requerimientos de sistemas automatizados en los ACC e interconexión de sistemas automatizados en los ACC y aplicación del SSP/SMS

6. *¿Propone usted alguna revisión sustantiva en el documento de proyecto? En caso afirmativo, ¿cuáles son esas revisiones? Indique la justificación.*

En la nota de estudio 5 de la RCC 02 se presentan algunas revisiones en los objetivos inmediatos del proyecto y algunas de sus actividades.

7. *proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación del proyecto. Puede incluir los anexos que considere necesarios.*

PARTE III: Cuadro sinóptico del proyecto

Título y número del proyecto:	Proyecto Regional RLA/06/901-Asistencia en la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el Concepto Operacional ATM y el Soporte de Tecnología CNS	Disposiciones de gestión:	
Institución designada:	OACI	Período que abarca:	Enero-Diciembre 2008
EVALUACIÓN GLOBAL			
<p>El proyecto en su primer año de actividad ha llenado las expectativas iniciales. Se han elaborados planes de acciones para la implantación de algunos indicadores de performance (GPI) del plan mundial de navegación aérea así como la elaboración de material guía que permitan a los Estados de la Región la implantación de estos indicadores.</p>			

RESUMEN FINANCIERO			
Fuente de fondos	Presupuesto (miles de dólares)	Gastos (miles de dólares)	Tasa de ejecución (%)
	250,000.00 (2008)	92,943.00 (2008)	37 %
Participación en la financiación de los gastos:			
Gobiernos:			
Argentina	55,556		
Bolivia	27,778		
Brasil	55,556		
Chile	55,556		
Panamá	0.00		
Paraguay	55,556		
Perú	55,536		
Uruguay	27,778		
Venezuela	27,778		
Intereses	5,775		
TOTAL	366,856		

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
<p>Objetivo inmediato N° 1</p> <p>Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea, que conlleven a la transición de una gestión del tránsito aéreo basada en sistemas terrestres a otra basada en la performance de las aeronaves.</p>	<p>Indicador # 1.1</p> <p>Un número de iniciativas del plan mundial (GPI) desarrolladas e implantadas a nivel regional.</p>	<p>Para la implantacion de las iniciativas del plan mundial se han elaborado materiales guia y manuales que orientan los Estados de la Region.</p>
	<p>Indicador # 1.2</p> <p>Un mínimo de 30 especialistas de los Estados y organizaciones participantes capacitados en cada materia relacionada</p>	<p>No se han efectuado entrenamiento sobre el objetivo inmediato 1 a través del proyecto</p>

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
<p>Objetivo Inmediato N° 2</p> <p>Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de las regiones CAR y SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente.</p>	<p>Indicador # 2.1</p> <p>Sistemas de garantía de calidad y de gestión de la seguridad operacional aprobados y establecidos en no menos de 10 Estados de las regiones CAR y SAM</p>	<p>Se ha realizado un Taller SSP/SMS en Santiago de Chile del 7 al 11 de abril de 2008. En el taller participaron 87 delegados de Estados de la Región CAR y SAM</p>
<p>Objetivo Inmediato N° 3</p> <p>Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo en las regiones CAR y SAM con una visión segura, gradual, evolutiva e interoperable que facilite</p>	<p>Indicador # 3.1</p> <p>Un número de sistemas automatizados de ATM integrados que faciliten la gestión transparente, flexible, óptima y dinámica del espacio aéreo y aeródromos internacionales, a la vez que aumente los niveles requeridos de seguridad operacional</p>	<p>No se han integrado hasta la fecha sistemas automatizados en la región.</p>

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM		

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
Objetivo Inmediato N°1	Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea, que conlleven a la transición de una gestión del tránsito aéreo basada en sistemas terrestres a otra basada en la performance de las aeronaves.	

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
Objetivo Inmediato N°1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea, que conlleven a la transición de una gestión del tránsito aéreo basada en sistemas terrestres a otra basada en la performance de las aeronaves.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de planes de acción para la implantación de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> PBN en ruta en área continental NAV 5 PBN en área terminal PBN en operaciones de aproximación Gestión de afluencia del tránsito aéreo Mejoras sistemas CNS Interconexión de sistemas automatizados ATM en los ACC Ensayos ADS B Interconexión de sistemas AMHS • Desarrollo de los siguientes materiales <ul style="list-style-type: none"> Guía de orientación para la implantación de la PBN en ruta (RNAV 5) Modelo de AIC para notificar la planificación de la implantación de la PBN Circular de Asesoramiento CA 91-002 y Ayuda de Trabajo para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5 Manual de gestión de afluencia del tránsito aéreo. Guía de orientación para la mejora de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia para satisfacer los requisitos operacionales a corto y mediano plazo para operaciones en ruta y área terminales. Guía de orientación para la implantación de redes IP Documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS) 	<p>Base de datos con la información de tráfico en la Región en un período determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS, principales TMA, pares de ciudades, tipo de aeronaves/operador</p> <p>Base de datos con los sistemas de navegación disponibles de la flota de la Región. Esta base de datos utilizará entre otras, la base de datos desarrollada por IATA</p> <p>Base de datos con toda la información de coberturas calculadas de radioayudas VOR y DME que puedan atender las especificaciones de navegación y sobretodo el modo de reversión de navegación en caso de pérdida de sistemas GNSS.</p> <p>2 – Áreas en que la infraestructura de navegación no soportaría operaciones RNAV-5, basadas en VOR/DME y DME/DME.</p> <p>3 – Áreas de las TMA en que la infraestructura DME no soportaría operaciones RNAV-2 y RNAV-1, con y sin la aplicación de sistemas inerciales.</p> <p>Una propuesta inicial de una red de rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región</p> <p>Propuesta de estrategia para enfrentar la enmienda 1 a los PANS/ATM en materia de FPL</p> <p>Preparación de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos de aproximación RNP AR</p>

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
Objetivo Inmediato N°1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea, que conlleven a la transición de una gestión del tránsito aéreo basada en sistemas terrestres a otra basada en la performance de las aeronaves.		
		Preparacion de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos RNAV RNP Manual de procedimiento ATFM Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM Curso sobre “Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
Objetivo Inmediato N°2 Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de las regiones CAR y SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente		
	Taller SMS Santiago de Chile	Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET Seminario/Taller calidad de los servicios MET Seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
Objetivo Inmediato N° 3 Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo en las regiones CAR y SAM con una visión segura, gradual, evolutiva e interoperable que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM		
	<p>Plan de acción para la interconexión de sistemas automatizados en los ACC</p> <p>Documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS)</p>	<p>Documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM</p> <p>Ensayos ADS en los Estados miembros del proyecto que permita familiarizar el uso de esta herramienta de vigilancia</p> <p>Capacitar los Estados de las Regiones CAR/SAM sobre orientaciones sobre la implantación de la ATN y sus aplicaciones</p> <p>Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados</p>

Asunto 7: Otros Asuntos

6.1 Bajo este Asunto de la Agenda la Reunión debatió sobre la conveniencia de mantener la misma práctica del proyecto RLA/98/003 en el sentido de ofrecer becas a los Estados no miembros del proyecto para la participación en las actividades del proyecto siempre y cuando la presencia de los funcionarios de este Estado fuera necesaria para la implementación de alguna de las mejoras de ATM.

6.2 Sobre el particular la Reunión concordó en que los Estados de la Región no podían quedarse al margen de las discusiones y proyectos de implementación del concepto del ATM Global, por tanto se solicitó a la Secretaria a continuar instando a los Estados de la Región SAM que al momento no son miembros del proyecto a formar parte del mismo.

6.3 Del mismo modo se consideró que el otorgamiento de becas a Estados no miembros del proyecto podría tener un efecto adverso para motivar a esos Estados a adherirse al proyecto.

6.4 Como una forma de motivar la adhesión de los Estados de la región que todavía no forman parte del mismo, se convino que en caso de confirmar su adhesión durante el año 2009, solamente se consideraría su contribución a partir del momento de adherirse al proyecto y a partir de entonces analizar cada caso en forma particular. A este respecto la Reunion formulo la siguiente conclusion:

**Conclusión RCC2/04 INVITACIÓN A PARTICIPAR EN EL PROYECTO PARA
LOS ESTADOS DE LA REGIÓN SAM**

Que la Oficina Regional:

- a) inste nuevamente a los Estados de la Región SAM que no forman parte del proyecto RLA/06/901, a que participen en el mismo, destacando las ventajas y la necesidad de incorporarse a los programas de implantacion regionales de la ATM.
- b) Que con el propósito de poder definir claramente las cuotas de los Estados y ajustar el presupuesto del proyecto, se solicite a estos Estados a informar sobre su deseo de participar para antes de que concluya el primer semestre del año 2009.
- b) Comunique a los Estados que decidan adherirse durante el año 2009, que su contribución al proyecto será a partir de esa fecha.
- c) Cualquier solicitud de adhesión al proyecto después de esa fecha será analizada por la Reunión de Coordinación en forma particular, en lo que respecta a las contribuciones.