



**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 de ATM y el Soporte de Tecnología CNS**

**Tercera Reunión del Comité de Coordinación**

**INFORME FINAL**

**(Lima, Perú, 22-23 abril de 2010)**

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

**ÍNDICE**

ii -	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración.....	ii-1
	Apertura.....	ii-1
	Horario, Organización, Oficiales y Secretaría.....	ii-1
	Idioma.....	ii-1
	Agenda.....	ii-1
	Asistencia.....	ii-2
	Lista de Conclusiones.....	ii-2
iii -	Lista de Participantes.....	iii-1
	<b>Informe sobre el Asunto 1</b>	
	Revisión de la Segunda Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901.....	1-1
	<b>Informe sobre el Asunto 2</b>	
	Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la última Reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901.....	2-1
	<b>Informe sobre el Asunto 3</b>	
	Situación del apoyo de los Estados al proyecto y del depósito de sus contribuciones.....	3-1
	<b>Informe sobre el Asunto 4</b>	
	Revisión del documento de proyecto sobre los resultados esperados de los objetivos inmediatos del proyecto.....	4-1
	<b>Informe sobre el Asunto 5</b>	
	Programa tentativo de actividades del proyecto para el año 2010.....	5-1
	<b>Informe sobre el Asunto 6</b>	
	Evaluación anual del Proyecto.....	6-1
	<b>Informe sobre el Asunto 7</b>	
	Otros asuntos.....	7-1

## **RESEÑA DE LA REUNIÓN**

### **LUGAR Y DURACIÓN**

La Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901 se llevó a cabo en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, Lima, Perú, del 22 al 23 de abril de 2010.

### **APERTURA**

El Director Regional de la OACI para Sudamérica, Sr. Franklin Hoyer, dio la bienvenida a los representantes de los Estados resaltando la importancia del proyecto regional en la transición hacia el concepto ATM con apoyo de los sistemas CNS/ATM, así como el rol que le corresponde al Comité de Coordinación para lograr los objetivos trazados, expresando su deseo de que las deliberaciones culminen en la aprobación del intenso plan de actividades previsto para el corriente año.

### **HORARIO, ORGANIZACIÓN, OFICIALES Y SECRETARIA**

La reunión fue conducida y coordinada por el Sr. Jorge Fernández Demarco, Oficial de Gestión del Tránsito Aéreo, asistido por el Sr. Jorge Castro Montes, Consultor de Cooperación Técnica, el Sr. Onofrio Smarrelli, Oficial de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS), la Sra. Nohora Arias, Oficial de Meteorología, la Sra. Lía Ricalde, Oficial de Aeródromos y Ayudas Terrestres, y el Sr. Alberto Orero, Oficial de Gestión del Tránsito Aéreo, Información Aeronáutica y Búsqueda y Salvamento, todos de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI.

### **IDIOMA**

El idioma de trabajo fue el español y la documentación se preparó en el mismo idioma.

### **AGENDA**

Se adoptó la Agenda siguiente:

- Asunto 1: Revisión de la Segunda Reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901.
- Asunto 2: Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la última Reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901.
- Asunto 3: Situación del apoyo de los Estados al Proyecto y del depósito de contribuciones.
- Asunto 4: Revisión del documento de Proyecto sobre los resultados esperados de los objetivos inmediatos del Proyecto.
- Asunto 5: Programa tentativo de actividades del Proyecto para el año 2010.
- Asunto 6: Evaluación anual del Proyecto.
- Asunto 7: Otros asuntos.

**ASISTENCIA**

Asistieron a la Reunión 17 delegados de los siguientes Estados participantes en el Proyecto: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay, así como también funcionarios de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-2.

**LISTA DE CONCLUSIONES**

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
RCC3/01	Participación de Guyana y Surinam	1-1
RCC3/02	Ejecución del presupuesto del Proyecto RLA/06/901	3-1
RCC3/03	Revisión del Documento de Proyecto RLA/06/901	4-3
RCC3/04	Evaluación anual del Proyecto	6-1

**LISTA DE PARTICIPANTES****ARGENTINA**

Jorge Cornelio  
Director de Tránsito Aéreo  
Dirección Nacional de Servicios de Navegación Aérea y Aeródromos  
Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)

Eduardo Moccia  
Controlador ATC/Supervisor/Esp. ATS  
Dirección Regional Noroeste (Córdoba)  
Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)

Ricardo Dardo Abregu  
Jefe División Radioayudas  
Dirección Nacional de Servicios de Navegación Aérea y Aeródromos  
Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)

**BOLIVIA**

Julio Fortun Landivar  
Director de Navegación Aérea  
Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

**BRASIL**

Luiz Claudio Ribeiro Da Silva  
Jefe Sub Departamento de Operaciones  
Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA)

Ronaldo Ney Telles Belchior Oliveira  
Comisión de Estudios Relativos a la Navegación Aérea Internacional (CERNAI)

**CHILE**

Sergio Gallo Rosales  
Jefe Subdepartamento de Planes y Proyectos (S)  
Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

**PARAGUAY**

Aníbal Enrique Báez Argaña  
Coordinador de la Unidad de Proyectos de Cooperación Técnica (UPCT)  
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)

Liz Rocío Portillo Castellanos  
Jefe Sección Int. Normas y Reglamentos  
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)

## **PERÚ**

Fredy Núñez Munárriz  
Inspector de Navegación Aérea  
Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

## **URUGUAY**

Francisco del Ducca  
Responsable Departamento Servicios Electrónicos  
División de Navegación Aérea  
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

José Pastoriza  
Supervisor ATS  
Oficina Técnica T.A.  
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

## **OACI**

### **Oficina Regional Sudamericana**

Jorge Fernández  
RO/ATM/SAR

Nohora Arias  
RO/MET

Lía Ricalde  
RO/AGA

Onofrio Smarrelli  
RO/CNS

Alberto Orero  
RO/ATM/SAR/AIM

Jorge Castro  
Consultor de Cooperación Técnica

**Asunto 1: Revisión de la Segunda Reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901**

1.1 El Comité de Coordinación tomó nota del resumen ejecutivo de su Segunda Reunión, realizada en Lima, Perú, del 2 al 3 de diciembre de 2008 y revisó el estado de implantación de las conclusiones que adoptó en esa oportunidad (**Apéndice A**).

1.2 Al considerar los resultados obtenidos por la Oficina Regional de la OACI con respecto a la Conclusión RCC2/04, que le encargaba cursar una invitación a participar en el proyecto a los Estados de la Región SAM que todavía no se habían adherido, el Comité fue informado que Colombia había agradecido la invitación, Ecuador no la había respondido y Panamá había suscrito el documento de Proyecto aguardándose que de curso al pago de sus contribuciones.

1.3 En cuanto a la posibilidad que Guyana y Surinam se adhieran al Proyecto y/o intervengan en sus actividades, el Comité fue informado por la Secretaría sobre la reiterada indisposición de ambos Estados a participar en los proyectos regionales debido a sus limitaciones presupuestarias; asimismo, sobre los mayores costos en que incurriría el Proyecto para organizar eventos bilingües y sobre los problemas de orden burocrático que ambos países suelen experimentar para la salida al exterior de sus candidatos con becas. No obstante, se tomó nota de la disposición que han manifestado en algunas oportunidades de ser anfitriones de eventos e incluso de financiar su montaje cuando se trata de temas de su interés.

1.4 En vista de lo expuesto, el Comité convino en encargar a la Oficina Regional que curse una invitación a Guyana y Surinam en dos sentidos, instándolos en primer lugar a realizar un esfuerzo por adherirse al Proyecto en vista de la importancia de su participación, y/o a considerar, en segundo término, las posibilidades de ser anfitriones de eventos de particular interés para ambas administraciones, asumiendo los costos del montaje en sus respectivas localidades y compartiendo la participación de su personal. Al respecto, el Comité adoptó la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RCC/3-01 - Participación de Guyana y Surinam**

Que la Oficina Regional Sudamericana de la OACI exhorte a Guyana y Surinam a adherirse al Proyecto Regional RLA/06/901 en vista de la importancia de su participación, y/o a considerar la posibilidad de ser anfitriones de eventos de particular interés para sus administraciones asumiendo los costos del montaje en sus respectivas localidades y compartiendo la asistencia de su personal.

-----

**LISTA DE CONCLUSIONES Y/O TAREAS ORIGINADAS EN REUNIONES RCC/2**

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1-1	<p><b>Conclusión RCC2/01</b>  <b>Revisión de la ejecución del presupuesto en la próxima Reunión de Coordinación</b></p> <p>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.</p>	<p>Evaluar la ejecución del programa de actividades</p>	<p>Los Estados dispondrán de una evaluación detallada de la ejecución del programa de actividades del RLA 06/901</p>	<p>Abril 2010</p>	<p>OACI/Estados</p>	<p>N/A</p>	<p>A pesar de no contarse con los Estados financieros definitivos del año 2009, la ejecución del año 2009 supera el 60%. Este porcentaje de ejecución se debe al ahorro en las actividades realizadas. La OACI aprobó 2 “Special Implementation Project (SIP) cuyos fondos fueron utilizados para financiar parte de los costos del RLA 06/901. Hubo un 90% de ejecución respecto a la cantidad de actividades planificadas. Solamente dos eventos no pudieron ser implementados por la razones que se indican en la Nota de estudio correspondiente.</p>

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1-2	<p><b>Conclusión RCC2/02 PROPUESTA DE ENMIENDA AL DOCUMENTO DE PROYECTO RLA/06/901</b></p> <p>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</p>	Circular la propuesta de enmienda al documento del proyecto	Propuesta de enmienda analizada por los Estados y comentarios enviados a la OACI	Se circuló la enmienda con Oficio SA5130 de fecha 26 de marzo de 2009.	OACI/Estados		Completado. No hubo comentarios en contra de la propuesta. Argentina y Brasil enviaron respuesta. Sus comentarios fueron tomados en cuenta, incorporados en los resultados del Proyecto.
	<p><b>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)</b></p> <p>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).</p>	Coordinar los eventos relacionados con SMS y SSP	Los eventos relacionados con seguridad operacional estarán debidamente coordinados a fin de no duplicar esfuerzos	Diciembre 2010	OACI	N/A	Se realizó un curso sobre SSP con el programa regular de la OACI, por tanto no se implementaron recursos del proyecto en esta actividad. Para el año 2010 no se propone Seminarios o Talleres en SMS/SSP por existir varios eventos en la región sobre el mismo tema.

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1-4	<p><b>Conclusión RCC2/04</b>  <b>INVITACIÓN A PARTICIPAR EN EL PROYECTO PARA LOS ESTADOS DE LA REGIÓN SAM</b>                      Que la Oficina Regional:</p> <p>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 implantación regionales de la ATM.</p> <p>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.</p> <p>c) Comunique a los Estados que decidan adherirse durante el año 2009, que su contribución al proyecto será a partir de esa fecha.</p> <p>d) 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.</p>	<p>Enviar carta a los Estados SAM invitando a participar en el RLA 06/901 indicando las diferentes opciones que figuran en la conclusión.</p>	<p>Estados SAM debidamente informados sobre el Proyecto RLA 06/901</p>	<p>Diciembre 2009</p>	<p>OACI</p>	<p>N/A</p>	<p>Se envió invitación a Ecuador y a Colombia. Colombia agradeció la invitación.</p>

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

2.1 Bajo este asunto de la agenda, el Comité tomó nota de las actividades ejecutadas por el Proyecto durante el año 2009 sobre la base del programa aprobado durante la segunda reunión de coordinación del Proyecto, sintetizado en los siguientes programas:

1. *Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5).*
2. *Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación.*
3. *Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo.*
4. *Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia.*
5. *Programa de implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existentes.*
6. *Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.*
7. *Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.*
8. *Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado.*

2.2 El Comité también tomó nota que, adicionalmente a las actividades arriba señaladas, se prepararon y adoptaron circulares de asesoramiento para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV y se desarrolló un *Programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región SAM*, que fue aprobado por la Conclusión SAMIG/3-1 del Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM efectuado en Lima, Perú, del 20 al 24 de abril de 2009.

2.3 Los referidos programas de implantación se relacionan con el logro de los siguientes objetivos inmediatos y resultados establecidos en el documento de proyecto RLA/06/901:

**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.

**Resultado 1.1**

Implantación de la navegación basada en la performance (PBN).

**Resultado 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.

**Resultado 1.3**

Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal.

**Resultado 1.5**

Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.

**Resultado 1.6**

Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.

**Resultado 1.7**

Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes.

**Objetivo inmediato N° 2**

Implantación de sistemas de garantía de calidad 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.

**Resultado 2.2**

Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados.

**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.

**Resultado 3.1**

Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes.

2.4 Para la ejecución del programa de actividades se han utilizado distintos mecanismos, como el Grupo de Implantación SAM (SAM/IG), misiones de expertos de los Estados participantes encargados de elaborar la documentación necesaria para ejecutar los proyectos y la realización de cursos, seminarios y talleres sobre distintos temas. A continuación un sumario de dichas actividades.

**Resumen de las actividades ejecutadas**

2.5 En relación con el **Resultado 1.1 del proyecto, *Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

***1. Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)***

- **Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular**

**Producto:** Disponer de una base de datos actualizada con la información de tráfico en la Región, incluyendo el movimiento en las rutas ATS, principales TMA, pares de ciudades, tipos de aeronaves/operador.

2.6 Dando cumplimiento a la *Conclusión SAM/IG/3-2 Recolección de datos*, durante el periodo del 1 al 31 de julio de 2009, se recopilieron los datos de todos los vuelos realizados en el espacio aéreo superior (FL 245 o por encima) de la Región SAM, que los Estados enviaron a la Oficina Regional Sudamericana antes del 30 de septiembre de 2009. A esos efectos, se elaboró un formulario para la recopilación de los datos que contenía las orientaciones para ser llenado.

2.7 La recopilación resultante ha sido utilizada tanto para el análisis de los datos de tráfico para la implantación de la RNAV 5 en ruta, como para el Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS y la evaluación de la seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM.

- **Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves.**

**Producto:** Disponer de una base de datos con los sistemas de navegación instalados en la flota de la Región.

2.8 La encuesta relativa a esta tarea se llevó a cabo en coordinación con el Proyecto RLA/99/901, Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP).

2.9 Se analizó la encuesta y la base de datos generada con los datos enviados, considerando que cumplía con los objetivos iniciales planteados, y se procedió a realizar algunas mejoras en las instrucciones y los datos de la misma. Para facilitar la actualización de los datos, se estableció que el archivo de la encuesta de cada Estado sea colocado en el portal de la Oficina Regional. De esta manera cada Estado, a través de un código, contaría con acceso a la información de su respectiva flota y podría realizar la actualización de los datos consignados para enviarlos a la Oficina Regional a través del correo electrónico.

2.10 Se generó un reporte sobre el estado actual de las aeronaves que tengan el potencial, de acuerdo a los equipos instalados, para certificarse como RNAV 5.

- **Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV (tarea adicional)**

**Producto:** Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNP/RNAV 10 y RNAV 5, aprobadas y publicadas.

2.11 Con la asistencia del Proyecto RLA/99/901, SRVSOP, y para apoyar a los Estados SAM en la implantación de la PBN para operaciones en ruta, se desarrollaron y aprobaron las siguientes circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNP/RNAV 10 y RNAV 5:

- CA 91-001 - Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 10 (designada y autorizada como RNP 10); y
- CA 91-002 - Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5.

- **Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y el modo de reversión de navegación.**

**Producto:** Base de datos con los diagramas de líneas de vista calculados de todos los VOR/DME instalados en la Región SAM.

2.12 La tarea fue encargada a dos expertos, uno en CNS y el otro en ATM, que realizaron su labor entre el 14 y el 25 de septiembre de 2009. Considerando el volumen de trabajo programado, la actividad debió completarse entre el 1º y el 12 de marzo de 2010 con la misión adicional de un experto CNS. La base de datos será presentada en la Reunión SAM/IG/5 que se realizará en Lima del 10 al 14 de mayo de 2010.

- **Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).**

**Producto:** Estrategia de implantación del nuevo formato de plan de vuelo para la Región SAM, en aplicación de la Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444.

2.13 Esta actividad fue realizada por un experto en automatización entre el 5 y el 9 de octubre de 2009. La estrategia regional fue presentada durante la Reunión SAM/IG/4 que la revisó y aprobó para ser utilizada en la Región SAM. También fue presentada durante la Primera Reunión del Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS que la aprobó para que fuese adoptada en las Regiones CAR/SAM.

## ***2. Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación***

- **Curso de procedimientos de aproximación RNP AR**

**Producto:** Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNP AR por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).

2.14 Mediante el proyecto RLA/06/901, un Proyecto Especial de Ejecución (SIP) y la colaboración de Brasil y Chile, se realizó del 5 al 16 de octubre de 2009 un curso de diseño de procedimientos RNP con autorización obligatoria (RNP AR APCH). Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región fueron preparados en el diseño de esos procedimientos.

- **Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP**

**Producto:** Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNAV RNP por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).

2.15 Mediante el proyecto RLA/06/901, un Proyecto Especial de Ejecución (SIP) y la colaboración de Brasil y Chile, se realizó del 1 al 11 de septiembre de 2009 un curso de diseño de procedimientos de aproximación RNAV/RNP. Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región fueron preparados en el diseño de esos procedimientos.

- **Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV (tarea adicional)**

**Producto:** Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNAV 1 y RNAV 2, RNP 1 básica, RNP APCH, RNP AR APCH y APV/baro-VNAV, aprobadas y publicadas.

2.16 Con la asistencia del Proyecto RLA/99/901, SRVSOP y, para apoyar a los Estados SAM en la implantación de la PBN para operaciones en TMA y aproximación, se desarrollaron y aprobaron las siguientes circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes:

- a) CA 91-003 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 1 y RNAV 2;
- b) CA 91-006 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 1 básica;
- c) CA 91-008 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP APCH;
- d) CA 91-009 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP AR APCH; y
- e) CA 91-010 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones APV/baro-VNAV.

**Nota:** Información sobre las circulares de asesoramiento se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso de Aprobaciones RNAV**

**Producto:** Proporcionar información sobre la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV y capacitar 20 expertos de la Región Sudamericana.

2.17 El Curso para Inspectores de Seguridad Operacional en las áreas de Aeronavegabilidad y Operaciones sobre aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV, fue dictado por dos expertos de la Región SAM, uno de la autoridad aeronáutica Argentina y otro de Ecuador. Se realizó en Lima, Perú, del 22 al 26 de marzo de 2010 con el auspicio del proyecto Regional RLA/06/901 y con el apoyo del Proyecto Regional RLA/99/901, SRVSOP.

2.18 El curso estuvo orientado a capacitar a los participantes sobre los conceptos básicos PBN, aplicación de las especificaciones de navegación, principios de las ayudas para la navegación, puntos de recorrido (waypoints), terminaciones de trayectoria, equipos de aeronaves y en la aplicación de las circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo relativas a las aprobaciones de aeronavegabilidad y operacional para operaciones RNAV 10 (designadas y autorizadas como RNP), RNAV 5, RNAV 1/RNAV 2. Asistieron 37 expertos de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región CAR (Costa Rica) y una línea aérea.

- **Curso de diseño de procedimientos de aproximación con guía vertical (APV), utilizando los sistemas de aviónica de navegación de área (RNAV) y de navegación vertical (VNAV) – (APV Baro/VNAV)**

**Producto:** Un experto por cada Estado participante en el proyecto (9 en total) capacitado en diseño de procedimientos de aproximación APV Baro/VNAV

2.19 Este curso se llevó a cabo en Lima, Perú, del 6 al 16 de abril de 2010 bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901 y la colaboración de Brasil y Chile. Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región SAM y un experto de la Región CAR fueron preparados en el diseño de procedimientos de aproximación APV Baro/VNAV.

- **Optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana** (actividad adicional)

**Producto:** Versión 1 de la Red de Rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región durante la reunión SAM/IG/5 (propuesta inicial).

2.20 El programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región SAM, junto con el plan de acción correspondiente, fue aprobado por la Conclusión SAMIG/3-1. El programa se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Primer Taller de Optimización de Rutas ATS de la Región SAM (SAM ATS/RO/1)**

**Producto:** Borrador de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM.

2.21 Este taller se realizó en las instalaciones de la Oficina Regional de la OACI en Lima, Perú, del 1 al 5 de marzo de 2010. Asistieron 7 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay) y un organismo internacional (IATA), haciendo un total de 18 participantes.

2.22 El taller reconoció y analizó las tres fases de implantación que fueron aprobadas por el Grupo de Implantación SAM: Fase 1 – Implantación de la RNAV-5, Fase 2 – Implantación de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM y Fase 3 – Implantación de la Versión 2 de la Red de Rutas ATS SAM.

2.23 Además, analizó el borrador de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM sobre la base de las planillas desarrolladas por el Proyecto Regional RLA/06/901, con el objetivo principal de identificar las rutas que deberían ser eliminadas, tomando como base aquellas que tuvieron un movimiento de tránsito aéreo inferior a 30 vuelos mensuales. Como resultado de este análisis, fueron evaluadas inicialmente 169 rutas domésticas e internacionales que podrían ser eliminadas, optimizadas o sustituidas por otras rutas con una mejor trayectoria. De ese total, un 44% serán eliminadas, mientras que el 56% restante serán mantenidas, realineadas y optimizadas según los acuerdos alcanzados.

2.24 Teniendo en cuenta la magnitud del trabajo realizado durante el taller, se concluyó que los Estados SAM y la IATA deben evaluar con mayor grado de profundidad las propuestas del ATSRO/1, con miras a presentar los resultados de dicha evaluación durante la reunión SAM/IG/5. (Conclusión ATSRO/1-1).

2.25 Hasta la fecha, se han ejecutado con el apoyo del Proyecto RLA/06/901 las siguientes actividades del plan de acción para la optimización de rutas ATS en la Región SAM:

- a) Estudio de factibilidad para la optimización de la red de rutas SAM y el *Programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región Sudamericana*;
- b) Recolección de datos de tráfico a nivel FL245 y por encima en rutas nacionales e internacionales en un lapso de tiempo establecido, a efecto de entender los flujos de tráfico del espacio aéreo SAM;

- c) Análisis de la capacidad de navegación de la flota;
- d) Determinación de los puntos de entrada y salida de las principales TMA;
- e) Elaboración de la versión 01 de la red de rutas de la Región SAM; y
- f) Primer taller para la optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM.

2.26 En relación con el **Resultado 1.2 del proyecto, *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***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación:

### ***3. Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo***

- **Manual de procedimiento ATFM**

**Producto:** Manual de procedimiento ATFM desarrollado.

2.27 Este documento fue inicialmente aprobado por GREPECAS/15. Durante el 2008, mediante la asistencia de un experto de la FAA de los Estados Unidos, se continuó el desarrollo del documento y su avance fue presentado en el Taller/Reunión SAM/IG/2. Al analizarlo, el SAM/IG solicitó a la Secretaría que se tomaran las acciones necesarias para continuar con su redacción.

2.28 La tarea se desarrolló del 6 al 17 de julio de 2009, con la asistencia de un experto del CGNA de Brasil y otro experto de la *Administración Federal de Aviación (FAA)* de los Estados Unidos. El primero fue financiado por su país y el segundo fue contratado por el Proyecto RLA/06/901.

2.29 El Manual ATFM se presentó en la Reunión SAMIG/4 y fue aprobado para su uso en la Región SAM. Durante la Reunión CNS/ATM/SG/1 (marzo de 2010) se aprobó su aplicación para las Regiones CAR/SAM. Debiera continuarse el desarrollo del Manual ATFM, cuyo contenido se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso sobre Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos**

**Producto:** 25 expertos capacitados en materia de Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos.

2.30 En marzo de 2009, bajo los auspicios del Proyecto y de la administración brasileña, se realizó un Curso sobre la metodología para calcular la capacidad de los aeropuertos y sectores ATC, conformado por dos disciplinas que totalizaron 27 tiempos de 45 minutos de clases durante 5 días. Fueron capacitados 32 expertos de 10 Estados de la Región SAM.

2.31 El Curso alcanzó su objetivo en cuanto a proporcionar conocimientos sobre la capacidad aeroportuaria y de los sectores ATC, indispensables para los oficiales o especialistas que desempeñen o vayan a desempeñar las funciones de Gerente de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y/u Operador de una Unidad de Gestión de Afluencia (FMU), Posición de Gestión de Afluencia (FMP) o equivalente.

- **Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM**

**Producto:** Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM desarrollado y publicado.

2.32 La tarea se desarrolló del 6 al 17 de julio de 2009 mediante la misión de un experto de la autoridad aeronáutica de Uruguay. El Documento de Orientación para el uso de una Metodología de Cálculo de la Capacidad de Aeropuertos y Sectores ATC para la Región SAM tomó en cuenta el curso dictado en el CGNA de Brasil en marzo de 2009, así como otros documentos de Europa y Estados Unidos relacionados con el tema. El documento fue presentado en el Taller/Reunión SAMIG/4 que aprobó su uso como material guía y de orientación. Se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM)**

**Producto:** Proporcionar conocimientos sobre Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y capacitar 15 expertos de la Región Sudamericana

2.33 El curso se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Gerenciamiento de Navegación Aérea (CGNA) de Brasil, en la ciudad de Río de Janeiro, del 22 al 26 de marzo de 2010, con la asistencia de 17 participantes de 8 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). El evento estuvo conformado por dos disciplinas que totalizaron 35 sesiones de 50 minutos cada una, en 5 días de duración, y se orientó a capacitar gerentes y/o funcionarios de las administraciones de aviación civil con experiencia operacional en los Servicios de Tránsito Aéreo, especialmente en Centros de Control de Área y que estén (o vayan a estar) directamente involucrados en la ATFM.

2.34 Uno de los aspectos resaltantes del Curso ATFM fue el intercambio de información entre los Estados concernientes. En ese sentido, se acordó iniciar teleconferencias semanales con carácter pre-operacional, a fin de poner en práctica los procedimientos analizados y estudiados. Al ser una etapa de prueba, se acordó que el intercambio de información se lleve a cabo los días lunes, martes y miércoles a las 1400UTC a partir del 12 de abril de 2010, en tres (3) grupos integrados por Estados de la Región SAM.

- **Primer Taller sobre Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)**

**Producto:** Proporcionar conocimientos sobre el proceso de toma de decisiones en colaboración (CDM) y capacitar 15 expertos de la Región en este nuevo concepto

2.35 El Taller CDM se realizó en las instalaciones del Centro de Gerenciamiento de Navegación Aérea de Brasil, en Río de Janeiro, del 29 al 30 de marzo de 2010, inmediatamente después del Curso ATFM, con el auspicio del proyecto Regional RLA/06/901. La decisión de realizar este Taller junto con el Curso ATFM fue adoptada porque ambas actividades estaban orientadas a gerentes y/o funcionarios de las administraciones de aviación civil que tengan experiencia operacional en los Servicios de Tránsito Aéreo, especialmente en Centros de Control de Área, y que estén (o vayan a estar) directamente involucrados en la ATFM, por lo cual se consideró conveniente el secuenciamiento de ambas actividades lo que permitió reducir los costos en la participación de los Estados.

2.36 Asistieron al Taller 27 expertos de 8 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), de organizaciones internacionales y líneas aéreas. Fue dictado en inglés por un experto de la FAA de los Estados Unidos, cuya asignación fue financiada por el Proyecto RLA 06/901.

2.37 En relación con el **Resultado 1.3 del Proyecto, *Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación:

**4. Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia**

- **Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM**

**Producto:** Documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM.

2.38 La tarea fue ejecutada entre el 31 de agosto y el 4 de septiembre de 2009 por un experto CNS. El documento resultante fue revisado y aprobado durante el Taller/Reunión SAM/IG/4.

- **Apoyo para la implantación de ensayos ADS-B**

**Producto:** Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B

2.39 En relación a esta tarea, se tenía previsto realizar una *Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B*. A este respecto, cabe destacar que sin costo alguno para el Proyecto y, gracias a la colaboración de la empresa Thales de Francia y del personal técnico y operativo de CORPAC (Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial), se instaló una estación ADS-B en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, se recolectaron y analizaron datos ADS-B recibidos por la estación y se formularon conclusiones al respecto que fueron presentadas en la Reunión SAM/IG/4 y en la tercera reunión del Grupo de Tarea de Vigilancia del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (10 al 11 de septiembre de 2009). Se había previsto realizar un Seminario ADS-B en Lima, Perú, la primera semana de junio de 2009, pero la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI consideró que no era recomendable efectuarlo en la fecha indicada en vista de que entre la OACI y el Gobierno del Perú se estaba procesando la adquisición de equipos de radar. Este seminario se reprogramó para el 2010.

- **Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire**

**Producto:** 70 especialistas de los Estados participantes en el proyecto capacitados sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire

2.40 El Seminario se llevó a cabo del 23 al 27 de noviembre de 2009, en Boca Chica, República Dominicana, con la asistencia de 70 participantes. Para este evento se tenía previsto el pago de una beca por cada Estado participante en el proyecto RLA/06/901, beneficio que fue utilizado únicamente por Bolivia y Paraguay.

2.41 En relación con el **Resultado 3.1 del proyecto, *Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

**5. Programa de implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existentes**

**Producto:** Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados

2.42 En relación con este programa, un experto en automatización elaboró un modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados, que la Reunión RCC2 consideró como producto del Proyecto. Este resultado permitió que algunos Estados de la Región SAM que tenían implantados sistemas automatizados, establecieran memorandos de entendimiento para la interconexión de esos sistemas en base al modelo elaborado. El experto preparó el modelo en la Oficina Sudamericana de la OACI entre el 30 de marzo y el 3 de abril de 2009, el mismo que fue revisado y aprobado durante la Reunión SAM/IG/3.

2.43 En relación con el **Resultado 1.6 del proyecto, *Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

**6. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional**

**Producto:** Guía de Procedimiento para apoyar la implantación del SGC en los servicios MET

2.44 El primer borrador de la Guía de Procedimiento para apoyar la implantación del SGC en los servicios MET se desarrolló del 23 de noviembre al 18 de diciembre de 2009. El atraso en ejecutar esta actividad se debió a la demora en la designación del experto, razón por la cual no pudo llevarse a cabo el seminario que estaba previsto, el cual se realizará en julio de 2010.

2.45 En relación con el **Resultado 1.5 del proyecto, *Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

**7. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica**

- **Seminario/taller sobre Gestión de un sistema de la calidad en los servicios de información aeronáutica**

**Producto:** Capacitación y práctica de personal AIS de 5 Estados SAM para la preparación de la documentación mínima necesaria para administrar un Sistema de Gestión de la Calidad en los servicios de información aeronáutica.

2.46 El seminario/taller fue preparado y conducido por un experto QMS para AIS, asignado por el término de dos semanas bajo un proyecto especial de ejecución, y se llevó a cabo del 20 al 24 de julio de 2009, en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, con la asistencia de 23 participantes de 8 Estados SAM.

2.47 En relación con el **Resultado 2.2 del proyecto, *Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

### ***8. Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado***

- **Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado**

**Producto:** Fundamentos prácticos para el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado proporcionados y 20 expertos capacitados.

2.47 El curso de implementación del programa de seguridad operacional del Estados (SSP) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 9 al 12 de junio de 2009, organizado por la OACI con fondos propios, no siendo necesario utilizar los recursos del proyecto RLA 06/901.

2.48 Los objetivos del curso fueron desarrollar los conocimientos de los participantes sobre los SARPS relacionados con el SSP, la estructura del SSP de la OACI, sus componentes, elementos y textos de orientación conexos, y proporcionar orientación práctica sobre los elementos clave de un SSP, incluyendo la reglamentación del Estado para un SSP, el establecimiento de un nivel aceptable de seguridad operacional (ALoS) y un plan de implementación del SSP.

2.49 Fueron capacitados en materia de seguridad operacional del Estado 36 expertos de 7 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay).

#### **Reuniones**

2.50 Entre las actividades realizadas para llevar a cabo el programa del año 2009, se efectuaron dos reuniones del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana.

2.51 El Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana (SAM/IG/3) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 20 al 24 de abril de 2009, bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901. Asistieron 56 participantes de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región NAM (Estados Unidos) y 3 organismos internacionales (ARINC, IATA e IFATCA).

2.52 El Cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana (SAM/IG/4) se realizó en Lima, Perú, del 19 al 23 de octubre de 2009, bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901. Asistieron 57 participantes de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región NAM (Estados Unidos), 2 organismos internacionales (ARINC y IATA) y 4 empresas (Avianca, EMBRAER, LAN y Jeppesen).

-----

**Asunto 3: Situación del apoyo de los Estados al Proyecto y del depósito de sus contribuciones****Estados participantes en el Proyecto**

3.1 Se informó al Comité que los Estados que mantienen su adhesión al proyecto RLA/06/901 son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

3.2 Asimismo, se mantiene abierta la posibilidad de adhesión de los demás Estados de la Región SAM que decidan participar en el Proyecto y apoyar su financiamiento. Dando cumplimiento a la Conclusión RCC2/04, la Oficina Regional de la OACI envió una carta a los Estados de la Región SAM que no participan en el Proyecto invitando a sus administraciones a que se adhieran. Colombia agradeció la invitación mientras que Ecuador no se expresó al respecto. Panamá ha decidido participar suscribiendo el documento de Proyecto y se aguarda la regularización de sus contribuciones.

3.3 Con respecto a la Conclusión RCC2/01, que disponía la revisión del presupuesto del Proyecto en esta reunión para considerar la posibilidad de disminuir las cuotas anuales en caso de experimentarse una baja tasa de ejecución, el Comité fue de la opinión de mantener en USD 250,000 anuales el presupuesto del Proyecto para favorecer el incremento de las actividades conforme progresa el ritmo de ejecución, cuyo financiamiento se prorroga equitativamente entre todos los Estados participantes.

3.4 En relación a lo anterior y, teniendo en cuenta las actividades planificadas para el ejercicio 2010, el Comité consideró conveniente mantener los aportes actuales de los Estados participantes formulándose la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RCC/3-02 Ejecución del presupuesto del proyecto RLA/06/901**

Teniendo en cuenta la alta tasa de ejecución de las actividades del Proyecto Regional RLA/06/901 y el incremento de los costos debido a la inflación, se aprueba mantener el aporte actual de los Estados participantes para cubrir equitativamente el presupuesto anual de USD 250,000.00.

**Situación financiera del proyecto**

3.5 En el **Cuadro # 1** que sigue se presenta la situación de las contribuciones de los Estados participantes en el proyecto.

3.6 Como se puede observar, el proyecto ha recibido ingresos por un monto de **USD 731,846**, que incluyen las contribuciones de costos compartidos de los Estados participantes y los intereses generados. El proyecto asumirá los costos bancarios cargados a algunas transferencias.

3.7 Los gastos efectuados el 2007 y el 2008 ascendieron a **USD 120,305** incluyendo los gastos administrativos. Durante el año 2009, el Proyecto ejecutó actividades por un total estimado de **USD 199,442** como se expone en el **Apéndice A** de esta parte del informe, cuyos gastos administrativos ascenderían a **USD 19,944**. El total estimado de dichos gastos ascendería a **USD 339,691**. Sustrayendo esta última cifra de los ingresos señalados en el párrafo anterior, se contaría con aproximadamente **USD 392,155** para financiar las actividades ya ejecutadas en los primeros meses de 2010 y las que ha aprobado el Comité en esta reunión para el período mayo-diciembre de 2010. Además, se espera recibir las cuotas pendientes de pago que ascienden a **USD 277,888**, con lo cual los fondos del proyecto tendrían un saldo de **USD 670,043**.

3.8 Finalmente, el Comité exhortó a los Estados que tienen contribuciones al proyecto pendientes de pago a que procedan con los arreglos administrativos para regularizar su situación, a fin de no afectar el normal desarrollo de las actividades previstas.

**Cuadro # 1 - Situación de las contribuciones del Proyecto RLA/06/901 a abril de 2010**

Estados participantes	2007-2008		2009		2010		Total de contribuciones	
	Contribución	Pendiente	Contribución	Pendiente	Contribución	Pendiente	Pagadas	Pendientes
<b>Argentina</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,334	27,778
<b>Bolivia</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	0	111,090	0
<b>Brasil</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,319	27,778
<b>Chile</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,334	27,778
<b>Panamá</b>	55,556	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	83,334
<b>Paraguay</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,334	27,778
<b>Perú</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	0	111,092	0
<b>Uruguay</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,286	27,778
<b>Venezuela</b>	55,556	0	27,778	0	27,778	27,778	83,334	27,778
<b>Intereses Gastos banc</b>	9,726	58		50			9,726	108
<b>Total contri- buciones</b>	<b>509,730</b>		<b>250,002</b>		<b>250,002</b>		<b>1,009,734</b>	
<b>Total pagado</b>		<b>454,116</b>		<b>249,952</b>		<b>55,559</b>	<b>759,627</b>	
<b>Total pendiente</b>		<b>27,836</b>		<b>27,828</b>		<b>194,446</b>		<b>250,110</b>



Proyecto RLA/06/901 - Actividades ejecutadas el Año 2009

ID	Task Name	Total Cost	2009											
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov
1	<b>Programa de Actividades 2009</b>	<b>\$199,442.07</b>	c 29											
2	<b>Objetivo Inmediato # 1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea</b>	<b>\$99,114.30</b>	c 29											
3	<b>Plan de acción para implementación del PBN</b>	<b>\$80,427.30</b>	D											
4	<b>Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular</b>	<b>\$2,453.00</b>	Jan 23											
5	Encuesta sobre flujos de tráfico (Preparación, distribución y recepción de resultados)	\$0.00	Jan 23 Aug 7											
6	<b>Misión del experto a ATM a OACI RO Lima</b>	<b>\$2,453.00</b>	Nov 16											
7	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	\$2,453.00	Dec											
8	Presentación del Informe	\$0.00	Dec 11											
9	<b>Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves</b>	<b>\$1,100.00</b>	Jan 12 Oct 30											
10	Encuesta sobre flujos de tráfico (Preparación, distribución y recepción de resultados)	\$0.00	Jan 12 Aug 5											
11	Desarrollo de la base de datos	\$1,100.00	Aug 3 Oct 16											
12	Presentación del Informe	\$0.00	Oct 30											
13	<b>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</b>	<b>\$4,460.00</b>	Feb 2 Jun 26											
14	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	RO/CNS May 11 May 15											
15	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$0.00	Jun 8 Jun 26											



### Proyecto RLA/06/901 - Actividades ejecutadas el Año 2009

ID	Task Name	Total Cost	2009														
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
16	Misión del experto a OACI RO Lima para desarrollar una base de datos con toda la información de coberturas calculadas de radioayudas VOR y DME	\$4,460.00			Feb 2	Feb 13											
17	<b>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.</b>	\$3,816.00															
18	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00															
19	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$0.00															
20	<b>Misión del experto a ATM a OACI RO Lima</b>	\$3,816.00															
21	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	\$3,816.00															
22	Presentación del Informe	\$0.00															
23	<b>Curso de procedimientos de aproximación RNP AR orientado a diseñadores de procedimientos</b>	\$36,699.00															
24	Impartición de curso sobre diseño de aproximación RNP AR APCH	\$36,699.00															
25	<b>Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP</b>	\$29,584.00															
26	Impartición de curso sobre diseño de procedimientos RNAV/RNP	\$29,584.00															
27	<b>Plan de acción para implementación del ATFM</b>	\$18,687.00															
28	<b>Manual de procedimientos ATFM</b>	\$4,322.00															
29	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00															
30	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$0.00															



### Proyecto RLA/06/901 - Actividades ejecutadas el Año 2009

ID	Task Name	Total Cost	2009														
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
31	<b>Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,322.00</b>															
32	Desarrollar un del Manual de procedimientos ATFM	\$4,322.00															
33	Presentación del Informe	\$0.00															
34	<b>Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM</b>	<b>\$3,697.00</b>															
35	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00															
36	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$0.00															
37	<b>Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima</b>	<b>\$3,697.00</b>															
38	Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	\$3,697.00															
39	Presentación del Informe	\$0.00															
40	<b>Curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos</b>	<b>\$9,148.00</b>															
41	Impartición de curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos"	\$9,148.00															
42	<b>Objetivo Inmediato # 2 Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados</b>	<b>\$13,952.00</b>															
43	<b>Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios MET para la navegación aérea internacional</b>	<b>\$6,426.00</b>															
44	<b>Asistencia para la implantación del sistema de gestión de la calidad (QMS) en el servicio MET</b>	<b>\$4,906.00</b>															
45	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00															



### Proyecto RLA/06/901 - Actividades ejecutadas el Año 2009

ID	Task Name	Total Cost	2009													
			Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
46	Arreglos administrativos para asignación	\$0.00														
47	Misión del experto a MET a OACI RO Lima	\$4,906.00				Mar 9	Mar 27									
48	Desarrollar una Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET	\$4,906.00													Nov 16	
49	Presentación del Informe	\$0.00														
50	Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica	\$7,526.00														
51	Seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica	\$6,006.00														
52	Misión de especialista AIS para preparación del Seminario/Taller	\$0.00														
53	Considerando el material desarrollado por GREPECAS, proporcionar los fundamentos prácticos para la implantación del QMS.	\$6,006.00														
54	Objetivo inmediato N° 3 Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del de ATM.	\$13,735.47														
55	Programa de implantación de mejoras en las capacidades CNS	\$13,735.47														
56	Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	\$2,500.00														
57	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00														
58	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$0.00														
59	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	\$2,500.00														
60	Presentación del Informe	\$0.00														



**Asunto 4: Revisión del documento de Proyecto sobre los resultados esperados de los objetivos inmediatos**

4.1 El Comité recordó que en su Segunda Reunión, la Secretaría había presentado una propuesta de enmienda a la Parte D. OBJETIVOS INMEDIATOS, RESULTADOS Y ACTIVIDADES del Proyecto RLA/06/901, destinada a exponer estos componentes de manera más concreta y acorde con las expectativas a corto y mediano plazo de los Estados participantes, así como a eliminar las actividades que involucraban una interacción con el GREPECAS, por ser innecesarias en vista que el mecanismo establecido para reconocer y aprobar los resultados del Proyecto conduce de todos modos sus decisiones a la consideración del referido grupo regional.

4.2 Luego de considerar la enmienda presentada, la RCC/2 adoptó la Conclusión RCC2/02, Propuesta de enmienda al Documento de Proyecto RLA/06/901, encargando a la Secretaría que circule la propuesta entre los Estados participantes, solicitando sus comentarios para antes del 30 de marzo de 2009. La consulta fue planteada mediante Carta LN3/24.1-SA5130 del 26 de marzo de 2009, dirigida a los Estados participantes en el Proyecto. Sólo Brasil manifestó comentarios a la enmienda propuesta, los cuales han sido incorporados en el documento de revisión del Proyecto.

4.3 Por otra parte, el Comité fue informado que el Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS consideró que la Región SAM debía elaborar un Plan de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance que incluya todas las áreas de navegación aérea así como métricas que permitan medir el logro de los objetivos de performance, adoptando la **Decisión CNS/ATM/1-1 - Plan Regional de Implantación de la Región Sudamericana basado en la Performance**, la cual indica que los Estados de la Región SAM con la asistencia de la OACI, tomando como base la documentación disponible en las regiones SAM y CAR:

- a) elaboren un Plan Regional de Implantación basado en la performance de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional ATM Mundial que incluya los objetivos regionales de performance, los formularios del marco de performance (PFF) a ser completados para todas las áreas de navegación aérea, tales como ATM, CNS, AIM, MET y AGA/AOP y las métricas correspondientes que permitan medir el logro de la implantación de los objetivos de performance para finales del 2010; y
- b) desarrollen sus planes nacionales basados en la performance armonizados con el Plan Regional de Implantación SAM a más tardar en junio de 2011.

4.4 Asimismo, el Comité consideró que las actividades iniciadas para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo dispuesto en la Enmienda 1 a la decimoquinta edición del Doc 4444 de la OACI debieran estar reflejadas en el documento del proyecto RLA/06/901.

4.5 En virtud de lo anterior y, como resultado de las acciones ejecutadas, la Secretaría presentó al Comité el documento de revisión del Proyecto RLA/06/901 que se incluye como **Apéndice A** de esta sección del informe, introduciendo las enmiendas propuestas a la Parte D. OBJETIVOS INMEDIATOS, RESULTADOS Y ACTIVIDADES, que se describen a continuación:

- En relación con el Objetivo inmediato N° 1:

- a) Se enmienda el criterio de éxito según lo solicitado por la RCC/1, considerando el progreso en la implantación de RNAV-5 y ATFM estratégica de aeropuertos.

- b) Se enmiendan el Resultado 1.1 y sus actividades a fin de concentrar el desarrollo de las acciones para la implantación PBN en la aplicación de RNAV-5 en áreas terminales y aproximación.
- c) Se introducen dos nuevos Resultados, el 1.10 en conexión con la implantación PBN, para realizar un estudio sobre optimización de rutas ATS en la región SAM, y el 1.11 relativo a la preparación de un Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región Sudamericana.
- d) Se enmiendan el Resultado 1.2 y sus actividades a fin de concentrar el desarrollo de las acciones para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuertos.
- e) Se enmiendan las actividades relativas a mejoras CNS, AIS, AGA y MET para introducir el desarrollo de planes de acción.

- En relación con el Objetivo inmediato N° 2:

- a) Se enmienda el enunciado del objetivo para cubrir el asunto QMS del área MET.
- b) Se enmiendan el Resultado 2.1 y sus actividades en correspondencia con lo anterior.
- c) Se introduce un nuevo resultado 2.2 sobre el QMS del área MET.
- d) En consecuencia, se reenumeran los demás resultados y actividades.
- e) El alcance del Objetivo con respecto al SSP y SMS se revisa para evitar la duplicación de esfuerzos, teniendo en cuenta el ofrecimiento de la OACI de dictar cursos sobre SSP y gestión de datos de seguridad operacional.

- En relación con el Objetivo inmediato N° 3:

- a) Se enmienda el enunciado del Objetivo para formularlo en forma más clara.
- b) Se enmiendan también el Resultado 3.1 y sus actividades en correspondencia con lo anterior.
- c) Se introducen un nuevo resultado y sus actividades para la implantación de sistemas de comunicación de datos OLDI y AIDC entre instalaciones ATS.
- d) Se introduce una nueva actividad relacionada con la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.

4.6 El Comité analizó la información presentada y aprobó el documento de revisión del Proyecto RLA/06/901, autorizando a la OACI a suscribirlo de conformidad con el procedimiento establecido para las revisiones que no implican cambios sustantivos en los componentes del proyecto, formulando la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RCC3/03 - REVISIÓN DEL DOCUMENTO DE PROYECTO RLA/06/901**

El Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901 aprueba el documento de revisión del proyecto que se incluye como **Apéndice A** de la parte 4 del informe de su tercera reunión (Lima, 22-23 de abril de 2010), autorizando a la OACI a suscribirlo de conformidad con el procedimiento establecido para las revisiones que no implican cambios sustantivos en los componentes del Proyecto.

## ORGANIZACIÓN DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (OACI)

### ANEXO

a la Carta de Acuerdo suscrita entre los Estados Americanos y la OACI  
para la provisión de cooperación técnica financiada con fondos en fideicomiso

### DOCUMENTO DE REVISIÓN DE PROYECTO

Número del proyecto:	RLA/06/901
Título:	Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente
Duración:	5 años, prorrogables
Agencias gubernamentales de ejecución:	Autoridades de aviación civil
Organismo de ejecución:	OACI
Fecha de comienzo:	Enero de 2007
Costo del proyecto (estimado):	US\$ 1,250,000.00
Estados participantes:	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela

Breve descripción/finalidad de la revisión: La Parte D. OBJETIVOS INMEDIATOS, RESULTADOS Y ACTIVIDADES del Proyecto, se modifica en la forma y contenido que se exponen en las siguientes páginas, para introducir los cambios acordados por el Comité de Coordinación del Proyecto y respaldados por los Estados participantes mediante consulta por correspondencia.

Aprobado en nombre de:	Firma	Nombre/Título	Fecha
------------------------	-------	---------------	-------

OACI

\_\_\_\_\_

Este es un <b>DOCUMENTO CONFIDENCIAL</b> para el uso exclusivo de los Gobiernos y organismos beneficiarios y la Organización de Aviación Civil Internacional. Ninguna parte de este documento puede ser difundida, distribuida, reproducida o utilizada de cualquier otra forma por individuos, empresas, organizaciones u otras entidades sin la previa autorización escrita de los Gobiernos y organismos beneficiarios y la Organización de Aviación Civil Internacional.
--

**D. 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:* Navegación basada en la performance (PBN) implementada en los Estado participantes en el proyecto para la aplicación de la navegación RNAV-5 y de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos. 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 Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación proporcionada. (GPIs 5, 7, 10, 11, 12 y 21).</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"> <li>a) Infraestructura de CNS disponible con la cobertura correspondiente y planes de instalaciones futuras;</li> <li>b) Características de los sistemas automatizados de ATM disponibles y planes futuros de automatización;</li> <li>c) Flota de aeronaves que operan en la red de rutas ATS de la región 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;</li> <li>d) Capacidad para la aprobación de aeronavegabilidad y de operaciones;</li> <li>e) Aeropuertos que pudieran obtener beneficios operacionales con el empleo de la RNAV y/o la RNP;</li> <li>f) Estado de implantación del WGS 84;</li> <li>g) SIDs y STARs existentes que conecten los aeropuertos internacionales a las rutas ATS;</li> <li>h) Simulación de operaciones en tiempo real y en tiempo acelerado;</li> <li>i) Análisis de costo-beneficio de las instalaciones y servicios;</li> <li>j) Modelos de evaluación de la seguridad operacional;</li> <li>k) Reglamentación del uso del GNSS (medio secundario, primario);</li> <li>l) Documentación sobre la capacitación de controladores de tránsito aéreo;</li> <li>m) Diseño y gestión de área de control terminal.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	<p>ATM, OR</p>
	<p>1.1.2 Analizar la aplicación del GNSS para apoyo en todas las fases de vuelo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La infraestructura terrestre de navegación requerida</li> </ul>	<p>ATM, CNS, OR</p>

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>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 operaciones 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.</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	
	<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 con 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 Estados y organizaciones participantes, teniendo en cuenta las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <p>a) Concepto operacional de la PBN;</p> <p>b) Análisis de costo-beneficio;</p> <p>c) Requerimientos y procesos de aprobación de aeronaves y operadores;</p> <p>d) Adecuación de normativas nacionales y regulaciones del espacio aéreo;</p> <p>e) Formatos de documentos de RNAV y RNP a ser incluidos en la Web CAR/SAM;</p> <p>f) AIC/NOTAM y suplementos AIP requeridos;</p> <p>g) Enmienda al Doc 7030 conforme sea requerida;</p> <p>h) Enmiendas a las cartas de acuerdo</p>	ATM, CBA, OPS, AIR, OR

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>correspondientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Procedimientos para pilotos y ATC;</li> <li>j) Procedimientos para acomodar aeronaves no aprobadas para RNAV y RNP cuando sean aplicables;</li> <li>k) Procedimientos de transición de ser necesarios;</li> <li>l) Capacitación de ATC;</li> <li>m) <i>Evaluación de la seguridad del espacio aéreo</i></li> <li>n) Plan de seguimiento posterior a la implantación.</li> </ul> <p>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"> <li>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</li> <li>b) Aproximaciones bajo reglas de vuelo por 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).</li> </ul> <p>II. Mediano plazo (2011 a 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 RNAV1/RNP1 mandatoria -espacio aéreo excluyente- en TMA de mayor densidad de tránsito aéreo); y</li> <li>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).</li> </ul> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	<p>ATM, OR</p>

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>1.1.6 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.1.1, 1.1.2 y 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de costo-beneficio;</li> <li>b) Evaluación de la seguridad operacional;</li> <li>c) Diseño de procedimientos;</li> <li>d) Simulación de operaciones en tiempo real y tiempo acelerado;</li> <li>e) Sistemas automatizados de ATC;</li> <li>f) Capacitación de controladores de tránsito aéreo;</li> <li>g) Aprobación de aeronaves y operadores;</li> <li>h) Diseño y gestión de área de control terminal;</li> <li>i) Modelo de reglamentación sobre la aplicación del GNSS (medio primario, secundario, restricciones operacionales, etc.).</li> </ul> <p>Duración estimada: 4 semanas</p>	ATM, OR
	<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>Duración estimada:</p>	ATM, OPS, AIR, OR
	<p>1.1.8 Preparar un informe final sobre lo actuado, incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>	ATM, OR
<p>1.2 Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada (GPI 6).</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"> <li>a) Los métodos de cálculo de la capacidad aeroportuaria y del ATC;</li> <li>b) Los procedimientos de ATFM para las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégica de aeropuerto,</li> <li>• Táctica de aeropuerto,</li> <li>• Estratégica de espacio aéreo,</li> <li>• Táctica de espacio aéreo.</li> </ul> </li> </ul>	ATM, AGA, OR

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	Duración estimada: 1 semana	
	<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"> <li>• Datos de planificación y procesamiento de planes de vuelo (FPL, RPL, etc.);</li> <li>• Datos de estructura del espacio aéreo y aeropuertos;</li> <li>• Presentación de la situación aérea;</li> <li>• Mensajes automáticos en apoyo a la toma de decisiones (acceso a SLOTS, notificación de demoras, rutas alternativas, etc.)</li> <li>• Monitoreo del estado operacional de la infraestructura de navegación aérea;</li> <li>• Capacidad aeroportuaria;</li> <li>• Capacidad del ATC;</li> <li>• Demanda de tránsito aéreo;</li> <li>• Estructura del espacio aéreo y red de rutas ATS;</li> <li>• Radioayudas a la navegación aérea, radar, etc.;</li> <li>• Performance de las aeronaves;</li> </ul> <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"> <li>• Otros sistemas de ATFM;</li> <li>• Otras FMUs y/o FMPs y/o dependencias ATS;</li> <li>• Operadores y usuarios (líneas aéreas, aviación general, de Estado, etc.);</li> <li>• Autoridades aeroportuarias;</li> <li>• Autoridades meteorológicas;</li> <li>• Servicios de información aeronáutica.</li> </ul>	<p>ATM, AIS, AGA, CNS, MET, OR</p>

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<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"> <li>• Otros sistemas de ATFM;</li> <li>• Las FMUs, FMPs y/o dependencias ATS involucradas;</li> <li>• Operadores y usuarios;</li> <li>• Autoridades aeroportuarias;</li> <li>• Autoridades meteorológicas;</li> <li>• Servicios de información aeronáutica;</li> <li>• La transmisión de datos radar y ADS para las FMU y/o FPMs.</li> </ul> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>1.2.3 Desarrollar modelos de plan de acción 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 ATFM estratégica de aeropuerto.</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, OR
	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ATFM estratégica de aeropuerto;</li> <li>b) ATFM táctica de aeropuerto;</li> <li>c) ATFM estratégica de espacio aéreo; y</li> <li>d) ATFM táctica de espacio aéreo.</li> </ol> <p>Duración estimada: 4 semanas</p>	ATM, OR
	<p>1.2.5 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuerto, 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>	ATM, CNS, AIS, OR

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>a) Análisis de costo-beneficio;</p> <p>b) Definición de planes de recolección de datos;</p> <p>c) Determinación de los sistemas automatizados requeridos, incluyendo los parámetros de performance y las pruebas y evaluaciones necesarias;</p> <p>d) Actualización del concepto operacional de la ATFM CAR/SAM, en caso necesario;</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Procedimientos aplicables a las fases estratégica, pretáctica y táctica;</li> <li>– Procedimientos de coordinación y teleconferencias con las FMUs y FMPs, dependencias de los ATS, usuarios, aeropuertos y otras organizaciones involucradas;</li> <li>– Procedimientos para la toma de decisiones en colaboración;</li> <li>– Metodología para determinar la capacidad aeroportuaria y de los ATS;</li> <li>– Procedimiento para mantener las bases de datos de la ATFM permanentemente actualizadas;</li> <li>– Procedimientos para pilotos y ATC;</li> <li>– Mensajes de ATFM requeridos.</li> </ul> <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 style="text-align: center;">Duración estimada:</p>	
	<p>1.2.6 Prestar asistencia a los Estados y organizaciones participantes en la ejecución del plan de acción para la implantación de la ATFM estratégica en aeropuertos, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p> <p style="text-align: center;">Duración estimada:</p>	ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>1.2.7 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>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 - (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"> <li>a) Instalaciones y equipos de CNS existentes;</li> <li>b) Planificación y documentación regional de CNS existente;</li> <li>c) Sistemas de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS);</li> <li>d) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL) y alta frecuencia (HFDL);</li> <li>e) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC);</li> <li>f) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C);</li> <li>g) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B);</li> <li>h) Multilateralismo, etc.;</li> <li>i) Protocolos de comunicaciones utilizados.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	CNS, ATM, OR
	<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"> <li>a) Sistema de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS),</li> <li>b) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL),</li> <li>c) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC),</li> <li>d) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C),</li> <li>e) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B),</li> <li>f) Multilateralismo, etc.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	CNS, ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	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.  Duración estimada: 2 semanas	CNS, ATM, OR
	1.3.4 Considerando la estrategia, 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.  Duración estimada: 1 semana	CNS, ATM, OR
	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.  Duración estimada:	CNS, OR
	1.3.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	CNS, ATM, OR
1.4 Asistencia para la implantación de sistemas de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) y su interconexión (IPM 17 e IPM 22) proporcionada.	1.4.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y la situación de los SARPS de la OACI con respecto a:  a) Revisión del plan de direccionamiento AMHS (CAAS) regional; b) Direccionamiento IP utilizado en la Región para aplicaciones aeronáuticas implantadas; c) Revisión de las especificaciones técnicas generales AMHS elaboradas con el Proyecto RLA/03/901; d) Revisión de la infraestructura de comunicación regional para soportar la aplicación AMHS; e) Requerimientos operacionales para la aplicación AMHS.  Duración estimada: 2 semanas	CNS, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>1.4.2 Interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración de la lista de encaminamiento AMHS SAM;</li> <li>b) Elaboración de un Plan de direccionamiento IP (IPv4);</li> <li>c) Elaboración e implantación de un protocolo de pruebas de comunicaciones AMHS entre MTA y entre MTA y UA;</li> <li>d) Estudio de requerimientos de ancho de banda necesario a nivel nacional y regional para los circuitos AMHS;</li> <li>e) Análisis de la seguridad AMHS IP;</li> <li>f) Estudio de las mejoras de las redes nacionales y regionales para la aplicación AMHS;</li> <li>g) Estudio de nuevos servicios a transmitirse sobre la aplicación AMHS (ATS, MET, AIS, etc.).</li> </ul> <p>Duración estimada: 4 semanas</p>	CNS, OR
	<p>1.4.3 Establecimiento de una entidad regional para gestionar fuera de línea el direccionamiento AMHS se han considerado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Analizar el funcionamiento actual del centro de gestión fuera de línea para el direccionamiento AMHS en Eurocontrol (AMC);</li> <li>b) Analizar la interacción actual del AMC con otras Regiones de la OACI en particular la Región SAM;</li> <li>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.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	CNS, OR
	<p>1.4.4 Elaboración de un documento de orientación regional para la implantación de sistemas AMHS y su interconexión.</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	CNS, OR
1.5 Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región (IP9)	<p>1.5.1 Obtener y completar la información sobre multilateración y ADS en relación a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estudio de los sistemas de multilateración y ADS (ADS C y ADS B) instalados en la Región SAM y</li> </ul>	CNS, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
proporcionada.	otras regiones de la OACI; b) Estado de los SARPS de la OACI sobre los nuevos sistemas de vigilancia (Multilateración, ADS, etc.)  Duración estimada: 1 semana	
	1.5.2 En correspondencia a la estrategia unificada de implementación de los sistemas de vigilancia elaborada por el GREPECAS, preparar un documento de orientación regional para la implantación de la multilateración y el ADS que contenga:  a) Un estudio de los requerimientos operacionales de vigilancia que podrían cubrirse a través de la multilateración y el ADS; b) Un protocolo de ensayos para ADS B; c) Información sobre la capacidad actual y prevista de la flota de aeronaves en la región que pueda soportar la aplicación ADS (ADS C, ADS B); d) Apoyo para la implantación de ensayos ADS B; e) Un análisis de los requerimientos de comunicaciones para soportar las aplicaciones de multilateración y ADS B.  Duración estimada: 4 semanas	CNS, ATM, OR
1.6 Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborado - (GPIs 13 y 14).	1.6.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a los aeródromos internacionales, incluyendo:  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.  Duración estimada: 2 semanas	AGA, OR
	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 el diseño y en la gestión de los aeródromos internacionales con miras a:  a) Utilizar con mayor eficiencia los recursos del	AGA, ATM, OR

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>aeródromo y sus servicios de escala;</p> <p>b) Reducir las demoras;</p> <p>c) Lograr una mayor predictibilidad en la programación de los vuelos;</p> <p>d) Incrementar la capacidad mejorando los procedimientos de llegada, estacionamiento y salida de las aeronaves;</p> <p>e) Mejorar la coordinación entre todas las partes para el uso eficiente de las áreas de estacionamiento;</p> <p>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;</p> <p>g) Optimizar la utilización del área de movimiento ejecutando las mejoras estructurales que fuesen necesarias, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calles de rodaje adicionales;</li> <li>• Calles de rodaje paralelas a las pistas principales para el tránsito en dos direcciones;</li> <li>• Salidas adicionales de las pistas, incluidas calles de rodaje de alta velocidad o de salida rápida;</li> <li>• Mejoras de la iluminación y de los letreros, etc.</li> </ul> <p>h) Lograr la compartición de datos clave sobre la programación de vuelos entre todos los interesados;</p> <p>i) Optimizar el tránsito de superficie mejorando la organización del movimiento de vehículos terrestres en el área de maniobras;</p> <p>j) Reducir los tiempos de ocupación de las pistas considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La performance de los usuarios del espacio aéreo;</li> <li>• La performance de los proveedores de ATS;</li> <li>• El diseño del área de superficie;</li> <li>• Las capacidades de performance de las aeronaves;</li> <li>• Las capacidades de vigilancia;</li> <li>• El espaciado de las aeronaves;</li> <li>• Las limitaciones meteorológicas;</li> <li>• La aplicación de procedimientos mejorados para minimizar el espaciado.</li> </ul> <p>k) Incrementar la seguridad operacional y la protección del medio ambiente.</p> <p style="text-align: center;">Duración estimada: 2 semanas</p>	
	1.6.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.4.1 y 1.4.2, a ser utilizadas	AGA, ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	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.  Duración estimada: 2 semanas	
	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.  Duración estimada:	AGA
	1.6.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	AGA, ATM, OR
1.7 Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado - (GPI 18).	1.7.1 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los requerimientos de la ATM, RNAV y RNP;</li> <li>b) Los requerimientos de los sistemas de navegación basados en computadora;</li> <li>c) La disponibilidad de bancos de datos de información aeronáutica;</li> <li>d) La disponibilidad de una AIP automatizada;</li> <li>e) La disponibilidad de información electrónica;</li> <li>f) Los planes para la automatización de los AIS;</li> <li>g) La implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84.</li> </ul> Duración estimada: 2 semanas	AIS, OR
	1.7.2 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Proporcionar información aeronáutica relativa al terreno y a obstáculos de calidad asegurada y en tiempo real;</li> <li>b) Asegurar la distribución oportuna de la información;</li> <li>c) Facilitar la coordinación entre los distintos</li> </ul>	AIS, ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	integrantes de la comunidad de la ATM; d) Mejorar la eficiencia y la seguridad operacional; e) Garantizar que todos los integrantes de la comunidad de la ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración; f) Mejorar la conciencia situacional de los pilotos durante las operaciones en ruta, en área terminal y en los aeródromos; g) Completar la implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84; h) Incrementar la seguridad operacional.  Duración estimada: 2 semanas	
	1.7.3 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.  Duración estimada: 2 semanas	AIS, ATM, OR
	1.7.4 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.  Duración estimada:	AIS
	1.7.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	AIS, ATM, OR
1.8 Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado – (GPI-19).	1.8.1 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:  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	MET, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	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.  Duración estimada: 2 semanas	
	1.8.2 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:  a) Mejorar la disponibilidad de información meteorológica en apoyo de un sistema de ATM mundial sin límites perceptibles entre sus componentes; 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; c) El acceso inmediato a información meteorológica mundial en tiempo real; d) Lograr la automatización de los sistemas meteorológicos; 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; f) Incrementar la seguridad operacional.  Duración estimada: 2 semanas	MET, ATM, OR
	1.8.3 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.  Duración estimada: 2 semanas	MET, ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	1.8.4 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.  Duración estimada:	MET
	1.8.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	MET, ATM, OR
1.9 Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes.	1.9.1 Preparar planes anuales de cursos, seminarios, talleres de trabajo y otros eventos que sean necesarios sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Planificación del espacio aéreo,</li> <li>b) Construcción de procedimientos de navegación aérea,</li> <li>c) Aprobación de aeronavegabilidad y operaciones,</li> <li>d) Evaluación de la seguridad operacional,</li> <li>e) Monitoreo del espacio aéreo,</li> <li>f) Navegación basada en la performance,</li> <li>g) Planificación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo,</li> <li>h) Planificación nacional de la navegación aérea adoptando el concepto operacional de ATM mundial,</li> <li>i) Nuevas tendencias en los sistemas de comunicaciones,</li> <li>j) Nuevas tendencias en los sistemas de navegación,</li> <li>k) Nuevas tendencias en los sistemas de vigilancia,</li> <li>l) Nuevas tendencias en los sistemas de ensayos en vuelo,</li> <li>m) Uso actual y futuro del espectro radio-eléctrico en aplicaciones aeronáuticas,</li> <li>n) Integración de sistemas automatizados,</li> <li>o) Otras materias que sean requeridas.</li> </ul> Fecha de inicio: Sep de cada año Duración estimada: 2 semanas	ATM, CNS, OR Consultores
	1.9.2 Determinar los insumos necesarios para el montaje y dictado de cada evento de capacitación.  Fecha de inicio: Sep de cada año Duración estimada: 1 semana	ATM, CNS, OR, Consultores

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	1.9.3 Determinar los costos de los insumos requeridos para cada evento y las disponibilidades presupuestarias para su ejecución.  Fecha de inicio: Sep de cada año Duración estimada: 3 días	TCB
	1.9.4 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.  Fecha de inicio: Oct de cada año Duración estimada: 1 semana	ATM, CNS, OR, Consultores
	1.9.5 Considerar y aprobar los planes anuales de capacitación y sus requisitos.  Fecha de inicio: Nov de cada año Duración estimada: 1 día	CCP
	1.9.6 Preparar la información, el material didáctico y las presentaciones para cada evento aprobado.  Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:	ATM, CNS, OR, Consultores, Expositores
	1.9.7 Notificar a los Estados y organizaciones participantes los detalles de los eventos de capacitación y los arreglos para ejecutarlos.  Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:	OR
	1.9.8 Nominar candidatos a los eventos de capacitación y presentarlos a la Oficina Regional de la OACI respectiva.  Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:	AACs y organizaciones participantes
	1.9.9 Considerar las solicitudes de beca y disponer su adjudicación de conformidad con las previsiones presupuestarias establecidas.  Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:	OR, TCB Becas

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>1.9.10 Ejecutar los eventos de capacitación y evaluar sus resultados.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:</p>	ATM, CNS, OR, Consultores, Expositores
	<p>1.9.11 Preparar un informe sobre la ejecución de cada evento y sus resultados.</p> <p>Fecha de inicio: según el plan anual Duración estimada:</p>	ATM, CNS, Consultores
<p>1.10 Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado.</p>	<p>1.10.1 Preparar un diagnóstico sobre la situación actual de la red de rutas ATS de la Región SAM.</p> <p>1.10.2 Desarrollar un plan para la elaboración del estudio que incluya, entre otros:</p> <p>a) Lista de productos; b) Herramientas de apoyo para la ejecución de la tarea; c) Recopilación de datos y metodología.</p> <p>Duración estimada: 3 semanas</p>	<p>ATM, OR</p> <p>ATM, OR</p>
	<p>1.10.3 Elaborar el estudio de conformidad con el plan desarrollado.</p> <p>Duración estimada:</p>	ATM
<p>1.11 Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM (SAM ANIP) elaborada.</p>	<p>1.11.1 Revisar la documentación existente en la Región SAM y a nivel mundial sobre la implantación de instalaciones y servicios de navegación aérea basada en la performance.</p> <p>Duración estimada: dos días</p> <p>1.11.2 Desarrollar un Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional ATM Mundial que permita a los Estados elaborar sus planes nacionales armonizados con el plan regional resultante, que incluya:</p> <p>a) Los objetivos regionales de performance; b) Los principios generales de la implantación; c) La estrategia de implantación en cada una de las</p>	<p>ATM, CNS, AGA, MET, AIS, SAR, OR</p> <p>ATM, CNS, AGA, MET, AIS, SAR, OR</p>

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>áreas de navegación aérea tales como ATM, CNS, AIM, MET, AGA/AOP y SAR;</p> <p>d) La evolución prevista en cada una de las áreas de navegación aérea;</p> <p>e) Los formularios del marco de performance (PFF) a ser completados para todas las áreas de navegación aérea;</p> <p>f) Las métricas correspondientes que permitan medir el logro de la implantación de los objetivos de performance.</p> <p>Duración estimada: una semana</p>	
	<p>1.11.3 Desarrollar un plan de acción para la ejecución del SAM/ANIP, la elaboración de la documentación regional adicional y de guías de orientación para su aplicación por parte de los Estados SAM.</p> <p>Duración estimada: 3 días</p>	<p>ATM, CNS, AGA, MET, AIS, SAR, OR</p>
<p>1.12 Adopción de los arreglos multinacionales adecuados para el establecimiento y puesta en operación de una organización regional encargada de la implantación, gestión y operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional.</p>	<p>1.12.1 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>Duración estimada: 1 semana</p> <p>1.12.2 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>Duración estimada: 1 semana</p>	<p>Consultores</p> <p>TCB, Consultores</p>
	<p>1.12.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del documento de proyecto al proceso de consideración y aprobación.</p> <p>Duración estimada: 2 días</p>	<p>Consultores, OR</p>
	<p>1.12.4 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>Duración estimada:</p>	<p>OR</p>

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	1.12.5 Efectuar los ajustes o cambios en el documento de proyecto que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen.  Duración estimada:	Consultores
	1.12.6 Presentar la propuesta final de documento de proyecto al proceso de aprobación por los estamentos concernientes de cada Estado.  Duración estimada:	OR
	1.12.7 Disponer los arreglos para la ejecución del proyecto en cuanto sea aprobado por los Estados concernientes.  Duración estimada:	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.

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
2.1 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.	2.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y organizaciones participantes, con respecto a:  a) Planes de los Estados y organizaciones participantes de la Región SAM para implementar la automatización de los AIS;  b) 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.  c) Problemas encontrados que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuarlo.  Duración estimada: 2 semanas	OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>2.1.2 Planificar y desarrollar un seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de AISMAP 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 9001-2000 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.</p> <p>Duración estimada:</p>	AIS, OR
	<p>2.1.3 Sobre 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Procedimientos documentados;</li> <li>b) Métodos de inspección y ensayos;</li> <li>c) Supervisión de equipos y operaciones;</li> <li>d) Auditorías internas y externas;</li> <li>e) Supervisión de las medidas correctivas adoptadas;</li> <li>y</li> <li>f) Empleo de análisis estadísticos apropiados, cuando sea necesario.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	AIS, OR
	<p>2.1.4 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>Duración estimada:</p>	AIS
	<p>2.1.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Duración estimada:</p>	AIS, OR
<p>2.2 Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS)</p>	<p>2.2.1 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"> <li>a) Planes de los Estados y organizaciones participantes de la Región SAM sobre mejoras a los</li> </ul>	OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
<p>MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3, en no menos de 10 Estados.</p>	<p>sistemas MET e implantación de automatización en dichos sistemas;</p> <p>b) 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;</p> <p>c) Problemas encontrados que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuarlo.</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	
	<p>2.2.2 Desarrollar el siguiente sistema documentario:</p> <p>a) Política de calidad y seguridad;</p> <p>b) Manual de gestión de la calidad y seguridad;</p> <p>c) Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001: 2008, en el marco del sistema de seguridad operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de documentos;</li> <li>- Control de registros;</li> <li>- Auditorías internas;</li> <li>- Control del producto no-conforme;</li> <li>- Evaluación de riesgos;</li> <li>- Acciones correctivas;</li> <li>- Acciones preventivas;</li> </ul> <p>d) Procedimientos o instructivos de trabajo para una eficaz operación en meteorología aeronáutica y evaluación de riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instructivo de trabajo de la estación meteorológica de aeródromo;</li> <li>- Instructivo de trabajo de la oficina meteorológica de aeródromo;</li> <li>- Instructivo de trabajo de la oficina de vigilancia meteorológica;</li> <li>- Instructivo de trabajo de climatología aeronáutica;</li> <li>- Instructivo de trabajo con el Centro mundial de pronósticos de área (WAFC) de Washington;</li> <li>- Instructivo de trabajo con el Banco internacional de datos OPMET de Brasilia;</li> <li>- Instructivo de trabajo con el Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Buenos Aires;</li> <li>- Instructivo de trabajo con el Centro de avisos de ciclones tropicales de Miami (CAC).</li> </ul>	<p>MET</p>

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	Duración estimada: 5 semanas	
	<p>2.2.3 Planificar y desarrollar un seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de meteorología 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 MET armonizado a la Norma ISO 9001-2000 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.</p> <p>Duración estimada: una semana</p>	MET
	<p>2.2.4 Sobre 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Procedimientos documentados;</li> <li>b) Métodos de inspección y ensayos;</li> <li>c) Supervisión de equipos y operaciones;</li> <li>d) Auditorías internas y externas;</li> <li>e) Supervisión de las medidas correctivas adoptadas;</li> <li>y</li> <li>f) Empleo de análisis estadísticos apropiados, cuando sea necesario.</li> </ul> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	MET
	<p>2.2.5 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>Duración estimada:</p>	MET
	<p>2.2.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Duración estimada:</p>	MET, OR
2.3 Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado	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	ATM, AGA, SRVSOP

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
en no menos de 10 Estados.	operacional y al establecimiento de un programa de seguridad operacional.  Duración estimada: 2 semanas	
	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.  Duración estimada: 1 semana	ATM, AGA, SRVSOP
	2.3.3 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.  Duración estimada:	OR
	2.3.4 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	SRVSOP
2.4 Implantación de un sistema de gestión de la seguridad operacional por las entidades concernientes en no menos de 10 Estados.	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.  Duración estimada: 2 semanas	ATM, AGA, SRVSOP
	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:  a) Identifique los peligros para la seguridad operacional; b) Asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mitigar los riesgos y peligros; c) Prevea una supervisión permanente y una evaluación periódica del nivel de seguridad	ATM, AGA, SRVSOP

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>operacional logrado;</p> <p>d) Defina claramente las líneas de responsabilidad de la seguridad operacional; y</p> <p>e) Incluya una responsabilidad directa del personal administrativo superior con respecto a la seguridad operacional.</p> <p>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;</p> <p>b) Los objetivos de eficacia de la seguridad operacional; y</p> <p>c) Los requisitos de seguridad operacional.</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>
	<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;</p> <p>b) Compromiso de la administración superior respecto a la seguridad operacional;</p> <p>c) Organización;</p> <p>d) Identificación de peligros;</p> <p>e) Gestión de riesgos;</p> <p>f) Capacidad de investigación;</p> <p>g) Capacidad de análisis de la seguridad operacional;</p> <p>h) Promoción de la seguridad operacional y capacitación;</p> <p>i) Documentación sobre gestión de la seguridad operacional y gestión de la información;</p> <p>j) Vigilancia de la seguridad operacional y supervisión de la eficacia de la seguridad operacional.</p> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>2.4.5 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>Duración estimada:</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.4.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</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>Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, SRVSOP
	<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"> <li>a) Identificar los requisitos con respecto a cuándo deben realizarse evaluaciones de la seguridad operacional;</li> <li>b) Elaborar procedimientos para realizar evaluaciones de la seguridad operacional;</li> <li>c) Elaborar criterios de clasificación de riesgos de la organización para los peligros identificados;</li> <li>d) Elaborar criterios de aceptación para las evaluaciones de la seguridad operacional; y</li> <li>e) Elaborar requisitos de documentación y procesos para conservar y difundir la información sobre seguridad operacional adquirida por medio de las evaluaciones.</li> </ul> <p>Duración estimada: 1 semana</p>	ATM, SRVSOP
	<p>2.5.3 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</p>	ATM, SRVSOP

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>coordinación y capacitación que fuesen necesarios, y considerando los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración (u obtención) de una descripción completa del sistema que se debe evaluar y del entorno en que el sistema deberá funcionar;</li> <li>b) Identificación de peligros;</li> <li>c) Estimación de la gravedad de las consecuencias de que un peligro se materialice;</li> <li>d) Estimación de la probabilidad de que un peligro se materialice;</li> <li>e) Evaluación del riesgo;</li> <li>f) Mitigación del riesgo;</li> <li>g) Elaboración de los documentos de evaluación de la seguridad operacional.</li> </ul> <p>Duración estimada:</p>	
	<p>2.5.4 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p> <p>Duración estimada:</p>	<p>ATM, SRVSOP</p>
<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"> <li>a) Marco legal y reglamentario basado en las normas y métodos recomendados de la OACI;</li> <li>b) Aplicación de métodos de gestión de riesgos con base científica;</li> <li>c) Compromiso de la administración superior respecto a la gestión de la seguridad operacional;</li> <li>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;</li> <li>e) Aplicación eficaz de los procedimientos operacionales normalizados, incluido el uso de listas de verificación y sesiones de información;</li> <li>f) Un entorno que no sea punitivo (o una cultura de justicia) para fomentar la notificación efectiva de incidentes y peligros;</li> <li>g) Sistemas para recoger, analizar y compartir datos relacionados con la seguridad operacional</li> </ul>	<p>ATM, SRVSOP, OR</p>

Resultados	Actividades	Parte responsable de cada actividad
	<p>provenientes de operaciones normales;</p> <p>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);</p> <p>i) Integración de la instrucción sobre seguridad operacional (incluidos los factores humanos) para el personal de operaciones;</p> <p>j) Formas de compartir la experiencia adquirida y las mejores prácticas en materia de seguridad operacional por 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>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 1.9.</p> <p>Duración estimada: por determinar</p>	ATM, SRVSOP, OR, TCB

### Objetivo inmediato N° 3

Asistencia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo con una visión segura, gradual y evolutiva que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM.

*Criterio de éxito:* 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
3.1 Sistemas automatizados ATC existentes integrados - (GPIs 6, 7, 9, 16, 17 y 18).	<p>3.1.1 Actualizar y completar la información recolectada bajo el proyecto regional RLA/98/003 respecto a los trabajos sobre automatización para la Región SAM y desarrollar:</p> <p>a) Un documento de control de interfaz (ICD);</p> <p>b) La interconexión de sistemas automatizados en la Región SAM.</p>	ATM, CNS, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	Duración estimada: 2 semanas	
	<p>3.1.2 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 determinación de los requerimientos de sistemas en las dependencias de los ATS no automatizadas.</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, CNS, OR
	<p>3.1.3 Considerando la estrategia para la integración e implantación de sistemas automatizados en las regiones CAR/SAM, 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.</p> <p>Duración estimada: 2 semanas</p>	ATM, CNS, AIS, MET, OR
	<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"> <li>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);</li> <li>b) Los datos de entrada, salida y las interfaces aplicables a las funciones y subfunciones del servicio;</li> <li>c) Las descomposiciones funcionales requeridas por todos los componentes de la ATM en sentido jerárquico;</li> <li>d) La determinación de las diferentes aplicaciones operacionales desde el nivel funcional o interfaz más bajo al más alto;</li> <li>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.</li> </ul> <p>Duración estimada: 3 semanas</p>	ATM, CNS, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	3.1.5 Elaborar un estudio de costo-beneficio para la implantación/integración de los sistemas automatizados de ATM.  Duración estimada: 2 semanas	CBA
	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.  Duración estimada: 1 semana	ATM, CNS
	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.  Duración estimada: 1 semana	ATM, CNS, OR
	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.  Duración estimada:	ATM, CNS, OR
	3.1.9 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.  Duración estimada:	ATM, CNS, OR
3.2 Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) (IPM 17, IPM 22, IPM 8, IP 9) proporcionada.	3.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y la situación de los SARPS de la OACI con respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluación del funcionamiento de los sistemas OLDI y AIDC existentes en los Estados de la Región;</li> <li>b) Requerimientos operacionales ATS necesarios para las aplicaciones OLDI, AIDC en la Región (notificación de vuelo, coordinación de vuelo, transferencia de control, etc.);</li> <li>c) Revisión de la infraestructura de comunicaciones</li> </ul>	CNS, ATM, OR

<b>Resultados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Parte responsable de cada actividad</b>
	<p>nacionales y regionales existente para soportar las aplicaciones OLDI y AIDC en la Región.</p> <p>Duración estimada: 3 semanas</p>	
	<p>3.2.2 Elaborar un documento de orientación regional para la implantación del OLDI, AIDC, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Especificaciones técnicas para un sistema OLDI/AIDC;</li> <li>b) Las soluciones posibles para la interconexión de sistemas AIDC en la Región;</li> <li>c) Un protocolo de ensayos y su implantación para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC en la Región;</li> <li>d) Un estudio de requerimientos de ancho de banda para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC a nivel nacional y regional;</li> <li>e) Mecanismos para la implantación de sistemas AIDC/OLDI;</li> <li>f) Un estudio sobre el uso del protocolo IP para la aplicación OLDI y AIDC.</li> </ul> <p>Duración estimada: 4 semanas</p>	<p>CNS, OR</p>
<p>3.3 Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo proporcionada.</p>	<p>3.3.1 Asistir a los Estados de la Región en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en aplicación de la Enmienda 1 a la décimoquinta edición del Doc 4444 de la OACI.</p> <p>3.3.2 Planificar y desarrollar las reuniones y los eventos de capacitación que sean necesarios para familiarizar al personal concerniente en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.</p>	<p>ATM</p> <p>ATM</p>

-----

**Asunto 5: Programa tentativo de actividades del proyecto para el periodo mayo-diciembre de 2010**

5.1 Bajo este asunto de la agenda el Comité analizó el programa tentativo de actividades propuesto para el periodo mayo-diciembre de 2010 a efectos de proseguir con el logro de los resultados esperados de los objetivos inmediatos 1, 2 y 3 del Proyecto RLA/06/901.

5.2 Mediante carta circular LN 3/24.1-SA5420 del 23 de diciembre de 2009, se informó a los Estados participantes en el proyecto que dentro de las actividades requeridas por el Grupo de Implantación (SAM/IG) era preciso efectuar los siguientes eventos de capacitación en los primeros meses de 2010, y se solicitaba su acuerdo para llevarlos a cabo:

- Taller de Optimización de Rutas ATS (Lima, Perú, 1-5 marzo 2010)
- Curso sobre ATFM (Río de Janeiro, Brasil, 22-26 marzo 2010)
- Curso de Aprobaciones RNAV (Lima, Perú, 22-26 marzo 2010)
- Curso B/VNAV (Lima, Perú, 6-16 abril 2010)

5.3 No se recibieron objeciones por parte de los Estados y las actividades arriba señaladas fueron ejecutadas tal como se había planificado.

5.4 El programa de actividades del 2010 se basa en los resultados de las labores realizadas en las reuniones SAM/IG relativas a los programas de:

- a) Implantación de la PBN en ruta, TMA y aproximación,
- b) Optimización de la estructura de rutas ATS,
- c) Gestión de la afluencia del tránsito aéreo,
- d) 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
- e) Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existentes.

5.5 Asimismo, el Comité tomó nota que adicionalmente a las actividades programadas en las reuniones SAM/IG, se estaba incluyendo actividades relacionadas con los programas de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos y servicios de información aeronáutica y con un programa de seguridad operacional del Estado.

5.6 En lo tocante a la distribución de becas entre los diferentes eventos en los que se espera la participación de representantes de los Estados participantes en el proyecto, el Comité estuvo de acuerdo en que las becas no utilizadas en un evento fuesen aprovechadas para financiar la asistencia de candidatos adicionales a los eventos subsiguientes. La distribución de las becas adicionales sería efectuada equitativamente por la Oficina Regional entre los Estados que las soliciten, en el orden de prioridad que cada Estado indique para sus respectivos candidatos. De esta manera se alcanzaría plenamente el Resultado 1.7 del proyecto, relativo a la capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los demás resultados.

5.7 Al revisar el listado de tareas propuestas, el Comité opinó que respondían a los requerimientos de los programas de implantación regionales y aprobó el programa de actividades del proyecto para el período mayo-diciembre de 2010 que se incluye como **Apéndice A** de este asunto, en el que se describen las tareas a ejecutar, los resultados esperados, las fechas de ejecución, los recursos requeridos y los costos estimados redondeados. En el **Apéndice B** se presenta el cronograma de ejecución, incluyendo además las

actividades ya ejecutadas como se explica en el párrafo 5.2 anterior, y en el **Apéndice C** aparece el cuadro con los recursos asignados a cada actividad a cargo del proyecto RLA/06/901.

-----

A-1

## Programa de actividades del proyecto RLA/06/901 para el período mayo-diciembre de 2010

### 1. *PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA PBN EN RUTA (RNAV 5)*

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Evaluación de la seguridad operacional requerida para la implantación de RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– PBN y nueva red de rutas ATS optimizada implantadas</li> <li>– 9 expertos de la Región capacitados</li> </ul>	Lima, 2 al 20 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Misión de un experto ATM por tres semanas</li> <li>– Una beca por cada Estado participante para un taller de una semana</li> </ul>	Misión: 7,500 Becas: 16,200 Varios: 5,800  Total: 29,500
Segundo Taller de Optimización de Rutas ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Versión 01 de la red de rutas ATS SAM y propuesta de enmienda al ANP CAR/SAM desarrolladas</li> <li>– 23 expertos de la Región capacitados</li> </ul>	Lima, 23 al 27 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dos becas por cada Estado participante</li> <li>– Cinco becas para Estados no participantes</li> <li>– Interpretación simultánea y traducción de material</li> </ul>	Becas: 41,350 Varios: 6,850  Total: 48,200
Seminario/Taller sobre implantación del nuevo formato de plan de vuelo (Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444 de la OACI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Material guía de apoyo a los Estados en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo desarrollado</li> <li>– 23 expertos de la Región capacitados</li> </ul>	Lima, 13 al 15 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dos becas por cada Estado participante</li> <li>– Cinco becas para Estados no participantes</li> <li>– Interpretación simultánea y traducción de material</li> </ul>	Becas: 27,700 Varios: 4,300  Total: 32,000

**Apéndice A**

A-2

**2. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA PBN EN TMA Y APROXIMACIÓN**

<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>	<b>Lugares y fechas de ejecución</b>	<b>Recursos requeridos</b>	<b>Costos estimados en dólares americanos</b>
Curso de Aprobaciones RNP	18 expertos de la Región capacitados sobre aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP	Lima, 17 al 21 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misión de un experto ATM por dos semanas</li> <li>- Dos becas por cada Estado participante</li> </ul>	Misión: 4,500 Becas: 32,400 Varios: 1000  Total: 37,900

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

Segunda parte del Manual ATFM	Segunda parte del manual ATFM desarrollada	Lima, 4 al 15 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misión de un experto ATM por dos semanas</li> </ul>	Misión: 5,400
Manual Básico CDM con enfoque en ATFM	Manual CDM con enfoque en ATFM preparado	Lima, 4 al 15 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misión de un experto ATM por dos semanas</li> </ul>	Misión: 5,400
Segundo Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) y Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)	12 expertos de la Región capacitados en Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y el concepto CDM	Río de Janeiro, 22 al 26 de noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misión de dos expertos ATM por una semana</li> <li>- Una beca por cada Estado participante</li> <li>- Tres becas para Estados no participantes</li> <li>- Interpretación simultánea y traducción de material</li> </ul>	Misión: 7,100 Becas: 20,550 Varios: 5,450  Total: 33,100

A-3

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

<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>	<b>Lugares y fechas de ejecución</b>	<b>Recursos requeridos</b>	<b>Costos estimados en dólares americanos</b>
Estudio de una red ATN SAM	Estudio para la implantación de una red ATN SAM que incluya la REDDIG y una posible red terrestre regional desarrollado	Lima, 16 al 27 de agosto	– Misión de un experto CNS por dos semanas	Misión: 5,400
Seminario de vigilancia y automatización	9 expertos de la Región capacitados en sistemas de vigilancia y automatización, tales como el ADS-B y la Multilateración	San Carlos de Bariloche, Argentina, 6 al 8 de diciembre	– Participación de dos especialistas CNS de la OACI (de Lima y de Montreal) – Una beca por cada Estado participante – Interpretación simultánea por tres días	Misiones: 9,300 Becas: 13,500 Varios: 3,500  Total: 26,300

5. **PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN OPERACIONAL DE NUEVOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE ATME INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS EXISTENTES**

Curso sobre Asterix y AIDC y OLDI	9 expertos de la Región capacitados sobre Asterix y AIDC y OLDI	Lima, 5 al 16 de julio	– Una beca por cada Estado participante	Becas: 34,900 Varios: 600  Total: 35,500
-----------------------------------	---	------------------------	---	---

**Apéndice A**

A-4

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Sistema documentario para la implantación del SGC MET	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos sobre competencia y formación permanente del SGC ampliados</li> <li>- Procedimientos para la compra de equipos y repuestos meteorológicos y para la instalación y mantenimiento de equipos e instrumentos meteorológicos elaborados</li> </ul>	Lima, 5 al 23 de julio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación de un experto del Perú</li> </ul>	0
Seminario sobre la aplicación de la Guía de Procedimientos para apoyar la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en los servicios MET	18 expertos de la Región capacitados sobre los fundamentos prácticos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios MET	Lima, 13 al 17 de diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación de un experto del Perú</li> <li>- Dos becas por cada Estado participante</li> </ul>	Becas: 32,400 Varios: 800 Total: 33,200

A-5

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Modelo de suplemento AIC para la implantación PBN que contenga normas y procedimientos aplicables, incluyendo las contingencias en vuelo correspondientes	Modelo de suplemento AIC PBN desarrollado	Lima, 7 al 18 de junio	– Participación de un experto ATM del Perú por dos semanas	0
Enmienda a la documentación regional, particularmente al Doc 7030	Enmienda al Doc 7030 en materias PBN y ATFM elaborada			
Modelo de suplemento AIC para la implantación de la ATFM	Modelo de suplemento AIC ATFM desarrollado			

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

Taller sobre la problemática en la certificación de aeródromos	11 expertos de la Región capacitados sobre la problemática en la certificación de aeródromos	Lima, 27 de septiembre al 8 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Misión de un experto AGA por dos semanas</li> <li>– Una beca por cada Estado participante para un taller de cuatro días</li> <li>– Dos becas para Estados no participantes para un taller de cuatro días</li> </ul>	Misión: 5,400 Becas: 16,500 Varios: 500  Total: 22,400
--	--	--	--	--

**Apéndice A**

9. **OTRAS ACTIVIDADES**

<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>	<b>Lugares y fechas de ejecución</b>	<b>Recursos requeridos</b>	<b>Costos estimados en dólares americanos</b>
Quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901 y seguimiento del programa de trabajo</li> <li>- 23 participantes</li> </ul>	Lima, 10 al 14 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos becas por cada Estado participante</li> <li>- Cinco becas para Estados no participantes</li> <li>- Interpretación simultánea y traducción de material</li> </ul>	Becas: 27,000 Varios: 7,800  Total: 34,800
Plan Regional de Implantación de la Navegación Aérea de la Región Sudamericana basado en la Performance (ANIP Performance Based)	Borrador de plan de implantación basado en la performance elaborado, incluyendo todas las áreas de navegación aérea así como métricas que permitan medir el logro de los objetivos de performance	Lima, 20 de septiembre al 1° de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misión de cinco expertos por dos semanas cada uno: AGA, AIS, ATM, CNS y MET</li> </ul>	Misiones: 26,800
Sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901 y seguimiento del programa de trabajo</li> <li>- 23 participantes</li> </ul>	Lima, 18 al 22 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos becas por cada Estado participante</li> <li>- Cinco becas para Estados no participantes</li> <li>- Interpretación simultánea y traducción de material</li> </ul>	Becas: 41,300 Varios: 7,600  Total: 48,900
Cuarta Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901	Informe de progresos del proyecto	Lima, 1° al 3 de diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para gastos varios</li> </ul>	Varios: 500

-----



Cronograma de Actividades del Proyecto RLA/06/901 para el Año 2010

ID	Task Name	Total Cost	2010														
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
1	<b>Programa de Actividades Enero-Diciembre 2010</b>	<b>\$532,234.52</b>															
2	<b>1. Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)</b>	<b>\$171,431.91</b>															
3	1.1 Taller de optimización de rutas ATS (Lima, 1-5 marzo)	\$10,827.55															
4	1.2 Curso de Aprobaciones RNAV (Lima, 22-26 marzo)	\$25,940.08															
5	1.3 Curso Baro/VNAV (Lima, 6-16 abril)	\$25,062.94															
6	1.4 Evaluación de la seguridad operacional requerida para implantación RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de Red	\$29,445.78															
7	1.5 Segundo Taller de Optimización de Rutas ATS (Lima, 23 - 27 de agosto)	\$48,198.28															
8	1.6 Seminario / Taller sobre implantación del nuevo formato de plan de vuelo (Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444 de la	\$31,957.28															
9	<b>2. Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación</b>	<b>\$37,894.58</b>															
10	2.1 Curso de Aprobaciones RNP (Lima, 17-21 mayo)	\$37,894.58															
11	<b>3. Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo</b>	<b>\$87,149.84</b>															
12	3.1 Curso sobre ATFM y CDM (Rio de Janeiro, 22-30 marzo 2010)	\$43,509.12															
13	3.2 Segunda parte del Manual ATFM (Lima, 4-15 octubre)	\$5,355.36															
14	3.3 Manual Básico CDM con enfoque en ATFM (Lima, 4-15 octubre)	\$5,355.36															
15	3.4 Segundo Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATDM) y Toma de Decisiones en colaboración (CDM) (Rio de Janeiro, 22-26 noviembre)	\$32,930.00															
16	<b>4. Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia</b>	<b>\$31,588.00</b>															
17	4.1 Estudio de una red ATN SAM (Lima, 16 al 27 de agosto)	\$5,355.36															





Asignación de Recursos para las Actividades del Proyecto RLA/06/901 para el Año 2010

ID	Task Name	Total Cost	Month													
			January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December		
1	<b>Programa de Actividades Enero-Diciembre 2010</b>	<b>\$532,234.52</b>														
2	1. Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)	\$171,431.91														
3	1.1 Taller de optimización de rutas ATS (Lima, 1-5 marzo)	\$10,827.55														
	Gastos viaje becas	\$1,500.00				5										
	DSA Lima * 5 días	\$7,425.00				5										
	Seguro médico hasta 10 días	\$61.80				5										
	Refrigerio para 5 días 1.1	\$591.75				25										
	Interpretación simultánea 1.1	\$217.00				1										
	Traducción documentos 1.1	\$719.00				1										
	Otros 1.1	\$313.00				1										
4	1.2 Curso de Aprobaciones RNAV (Lima, 22-26 marzo)	\$25,940.08														
	Gastos viaje becas	\$3,300.00				11										
	DSA Lima * 5 días	\$16,335.00				11										
	Seguro médico hasta 10 días	\$135.96				11										
	DSA Lima	\$3,861.00				13										
	T.A.	\$152.00				4										
	Seguro	\$42.12				13										
	Ticket 1.2	\$1,164.00				1										
	Refrigerio para 5 días	\$900.00				40										
	Otros 1.2	\$50.00				1										
5	1.3 Curso Baro/VNAV (Lima, 6-16 abril)	\$25,062.94														
	Gastos viaje becas	\$2,100.00				7										
	DSA Lima * 11 días	\$22,869.00				7										
	Seguro médico 11 días	\$93.94				7										
6	1.4 Evaluación de la seguridad operacional requerida para impl	\$29,445.78														
	Gastos viaje becas	\$2,700.00									9					
	DSA Lima * 5 días	\$13,365.00									9					
	Seguro médico hasta 10 días	\$111.24									9					
	DSA Lima	\$6,237.00									21					
	T.A.	\$152.00									4					
	Seguro	\$68.04									21					
	Refrigerio para 5 días	\$337.50									15					
	Ticket región	\$1,000.00									1					
	Interpretación simultánea * 5 días	\$4,330.00									1					
	Traducción 1.4	\$945.00									1					
	Otros 1.4	\$200.00									1					
7	1.5 Segundo Taller de Optimización de Rutas ATS (Lima, 23 - 2	\$48,198.28														
	Gastos viaje becas	\$6,900.00									23					
	DSA Lima * 5 días	\$34,155.00									23					
	Seguro médico hasta 10 días	\$284.28									23					
	Refrigerio para 5 días	\$675.00									30					
	Interpretación simultánea * 5 días	\$4,330.00									1					
	Traducción de documentos 1.5	\$1,654.00									1					
	Otros 1.5	\$200.00									1					
8	1.6 Seminario / Taller sobre implantación del nuevo formato de	\$31,957.28														
	Gastos viaje becas	\$6,900.00											23			
	Seguro médico hasta 10 días	\$284.28											23			
	DSA Lima * 3 días	\$20,493.00											23			
	Refrigerio * 3 días	\$375.00											30			
	Interpretación simultánea * 3 días	\$2,598.00											1			
	Traducción de documentos 1.6	\$1,107.00											1			
	Otros 1.6	\$200.00											1			
9	<b>2. Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación</b>	<b>\$37,894.58</b>														
10	2.1 Curso de Aprobaciones RNP (Lima, 17-21 mayo)	\$37,894.58														
	Gastos viaje becas	\$5,400.00							18							
	DSA Lima * 5 días	\$26,730.00							18							
	Seguro médico hasta 10 días	\$222.48							18							
	DSA Lima	\$3,861.00							13							
	T.A.	\$152.00							4							
	Seguro	\$48.60							15							
	Refrigerio para 5 días	\$562.50							25							
	Ticket 2.1	\$466.00							1							
	Otros 2.1	\$452.00							1							
11	<b>3. Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito</b>	<b>\$87,149.84</b>														
12	3.1 Curso sobre ATFM y CDM (Rio de Janeiro, 22-30 marzo 20	\$43,509.12														
	Gastos viaje becas	\$4,800.00				16										
	Seguro médico hasta 10 días	\$197.76				16										
	T.A.	\$304.00				8										
	Seguro	\$45.36				14										



Asignación de Recursos para las Actividades del Proyecto RLA/06/901 para el Año 2010

ID	Task Name	Total Cost	Month													
			January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December		
	DSA Rio de Janeiro	\$4,200.00				15										
	Ticket 3.1	\$436.00				1										
	DSA Rio de Janeiro * 9 días	\$27,720.00				11										
	Ticket 3.1.1	\$1,326.00				1										
	DSA Rio de Janeiro * 2 días	\$1,680.00				3										
	DSA Rio de Janeiro * 5 días	\$2,800.00				2										
13	3.2 Segunda parte del Manual ATFM (Lima, 4-15 octubre)	\$5,355.36														
	DSA Lima	\$4,158.00												14		
	T.A.	\$152.00												4		
	Seguro	\$45.36												14		
	Ticket región	\$1,000.00												1		
14	3.3 Manual Básico CDM con enfoque en ATFM (Lima, 4-15 oct)	\$5,355.36														
	DSA Lima	\$4,158.00												14		
	T.A.	\$152.00												4		
	Seguro	\$45.36												14		
	Ticket región	\$1,000.00												1		
15	3.4 Segundo Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito A	\$32,930.00														
	Gastos viaje becas	\$3,600.00														12
	Seguro médico hasta 10 días	\$148.32														12
	T.A.	\$304.00														8
	Seguro	\$22.68														7
	Interpretación simultánea * 5 días	\$4,330.00														1
	DSA Rio de Janeiro	\$3,920.00														14
	DSA Rio de Janeiro * 5 días	\$16,800.00														12
	Ticket 3.4	\$2,700.00														1
	Traducción de documentos 3.4	\$1,105.00														1
16	<b>4. Programa de implantación de mejoras de las capacidades de</b>	<b>\$31,588.00</b>														
17	4.1 Estudio de una red ATN SAM (Lima, 16 al 27 de agosto)	\$5,355.36														
	DSA Lima	\$4,158.00												14		
	T.A.	\$152.00												4		
	Seguro	\$45.36												14		
	Ticket región	\$1,000.00												1		
18	4.2 Seminario de vigilancia y automatización (Bariloche, 6-8 dic)	\$26,232.64														
	Gastos viaje becas	\$2,700.00														9
	Seguro médico hasta 10 días	\$111.24														9
	T.A.	\$304.00														8
	Seguro	\$32.40														10
	Interpretación simultánea * 3 días	\$2,598.00														1
	DSA Bariloche	\$3,940.00														10
	Ticket 4.2	\$5,000.00														1
	DSA Bariloche * 3 días	\$10,638.00														9
	Traducción de documentos 4.2	\$909.00														1
19	<b>5. Programa de implantación operacional de nuevos sistemas a</b>	<b>\$35,443.91</b>														
20	5.1 Curso sobre Asterix y AIDC y OLDI (Lima, 5-16 julio)	\$35,443.91														
	Gastos viaje becas	\$2,700.00														9
	Refrigerio para 5 días	\$337.50												15		
	DSA Lima * 12 días	\$32,076.00												9		
	Otros 5.1	\$200.00												1		
	Seguro médico 12 días	\$130.41												9		
21	<b>6. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provi</b>	<b>\$35,078.98</b>														
22	6.1 Curso de gestión de calidad aeronáutica (Sta. Cruz, 12-16 e	\$1,964.00														
	T.A.	\$152.00														4
	DSA Sta Cruz	\$1,148.00														7
	Ticket 6.1	\$664.00														1
23	6.2 Sistema documentario para la implantación del SGC MET (I	\$0.00														
24	6.3 Seminario sobre la aplicación de la Guía de Procedimientos	\$33,114.98														
	Gastos viaje becas	\$5,400.00														18
	DSA Lima * 5 días	\$26,730.00														18
	Seguro médico hasta 10 días	\$222.48														18
	Refrigerio para 5 días	\$562.50														25
	Otros 6.3	\$200.00														1
25	<b>7. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provi</b>	<b>\$0.00</b>														
26	7.1 Modelo de suplemento AIC para la implantación PBN que c	\$0.00														
27	<b>8. Programa de implantación de un programa de seguridad opei</b>	<b>\$22,396.82</b>														
28	8.1 Taller sobre la problemática en la certificación de aeródrom	\$22,396.82														
	Gastos viaje becas	\$3,300.00														4.4
	Seguro médico hasta 10 días	\$135.96														6.6
	DSA Lima	\$4,158.00														8.4
	T.A.	\$152.00														1.6
	Seguro	\$45.36														2.4
																5.6
																8.4



Asignación de Recursos para las Actividades del Proyecto RLA/06/901 para el Año 2010

ID	Task Name	Total Cost	Month											
			January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
	Refrigerio para 5 días	\$337.50										6	9	
	Ticket región	\$1,000.00										0.4	0.6	
	DSA Lima * 4 días	\$13,068.00										4.4	6.6	
	Otros 8.1	\$200.00										0.4	0.6	
29	<b>9. Otras actividades</b>	<b>\$111,250.48</b>												
30	9.1 Tercera reunión de coordinación del Proyecto RLA/06/901 (	\$356.00												
	Refrigerio * 2 días	\$200.00					20							
	Otros 9.1	\$156.00					1							
31	9.2 Quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM	\$34,765.40												
	Gastos viaje becas	\$4,500.00						15						
	DSA Lima * 5 días	\$22,275.00						15						
	Seguro médico hasta 10 días	\$185.40						15						
	Refrigerio para 5 días	\$1,350.00						60						
	Interpretación simultánea * 5 días	\$4,330.00						1						
	Traducción de documentos 9.2	\$1,146.00						1						
	Otros 9.2	\$979.00						1						
32	9.3 Plan Regional de Implantación de la Navegación Aérea de I	\$26,776.80												
	DSA Lima	\$20,790.00										63	7	
	T.A.	\$760.00										18	2	
	Seguro	\$226.80										63	7	
	Ticket región	\$5,000.00										4.5	0.5	
33	9.4 Sexto Taller/Reunion del Grupo de Implantación SAM (SAM	\$48,873.28												23
	Gastos viaje becas	\$6,900.00												23
	DSA Lima * 5 días	\$34,155.00												23
	Seguro médico hasta 10 días	\$284.28												60
	Refrigerio para 5 días	\$1,350.00												1
	Interpretación simultánea * 5 días	\$4,330.00												1
	Traducción de documentos 9.4	\$1,654.00												1
	Otros 9.4	\$200.00												1
34	9.5 Cuarta reunión de coordinación del Proyecto RLA/06/901 (L	\$479.00												
	Refrigerio * 3 días 9.5	\$300.00												20
	Otros 9.5	\$179.00												1

**Asunto 6: Evaluación anual del Proyecto**

6.1 Bajo este asunto de la Agenda se presentaron al Comité los nuevos formularios adoptados por el PNUD para la evaluación anual de los proyectos de cooperación técnica. El procedimiento consiste en realizar una constatación de los resultados obtenidos en cada etapa de la ejecución por parte de los grupos destinatarios, la dirección del proyecto y los Estados participantes, y tiene los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar una calificación y una valoración por escrito de los progresos del Proyecto hacia el logro de los resultados previstos;
- b) Presentar las opiniones de los interesados directos sobre las cuestiones que influyan en la ejecución del Proyecto y sus propuestas para resolver los problemas que se detecten;
- c) Servir como insumo para la posible evaluación externa del Proyecto;
- d) Servir como fuente de aportaciones para la preparación del informe anual.

6.2 El nuevo procedimiento comprende cuatro partes. En la primera (**Apéndice A**), se presenta la situación del Proyecto al 31 de diciembre de 2009 junto con los indicadores de gestión y resultados. La segunda parte (**Apéndice B**), muestra el monitoreo y control del Proyecto sobre el plan de trabajo aprobado para el año 2010. La tercera (**Apéndice C**) comprende una encuesta sobre los indicadores de gestión y resultados que los representantes de los Estados participantes deben completar indicando su valoración, en base a la escala incluida en esta parte, sobre la evaluación del Proyecto, del cumplimiento de los objetivos y de la ejecución y prestación de servicios por parte de la OACI, culminando con una identificación de las lecciones aprendidas. La última parte (**Apéndice D**), muestra el calendario de las fechas de entrega de los formularios debidamente completados correspondientes a las tres primeras partes.

6.3 El Comité validó la información presentada en los Apéndices A y B a esta parte del informe, pero en vista del corto tiempo disponible durante la reunión para completar la encuesta del Apéndice C y de la necesidad que opinen todas las áreas de cada administración que intervienen en la ejecución del proyecto, solicitó realizar el ejercicio localmente, acordando enviar el documento hasta el 3 de mayo de 2010. Asimismo, la reunión coincidió que sería conveniente disponer de un formulario que pueda ser llenado en línea, con la salvaguarda respectiva. Los Estados enviarán a la Oficina Regional SAM el formulario antes de la respectiva reunión, a fin de poder examinar los comentarios durante su desarrollo. La reunión adoptó la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RCC/3-04 - Evaluación anual del proyecto**

Que:

- a) los Estados completen el formulario de la encuesta sobre los indicadores de gestión y resultados del Proyecto y el mismo sea enviado a la Oficina Regional Sudamericana de la OACI hasta el 3 de mayo de 2010, a fin que sea incorporado en el informe final de la reunión; y
- b) la Oficina Regional Sudamericana de la OACI provea un formulario de la encuesta sobre los indicadores de gestión y resultados del Proyecto que pueda completarse en línea, con la salvaguarda necesaria para que pueda presentarse debidamente completado en la respectiva reunión del Comité de Coordinación del Proyecto.

-----

1. SITUACIÓN DEL PROYECTO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009  
 E INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

**NÚMERO DEL PROYECTO:** RLA/06/901  
**TÍTULO DEL PROYECTO:** Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología CNS correspondiente

<b>OBJETIVO INMEDIATO Nº 1</b>	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.	
RESULTADO 1.1	Implantación de la navegación basada en la performance (PBN).	
ESTADO ACTUAL	<b>En proceso</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: enero Fecha de entrega: septiembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: enero Fecha de entrega: diciembre Desviación: 2.5 meses	
<b>RESULTADO 1.1</b>	<b>ENTREGABLES/INDICADORES</b>	<b>Observaciones/Pendientes</b>
	<b>2009</b>	
1. Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)		
Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular	Disponer de una base de datos actualizada con la información de tráfico en la Región, incluyendo el movimiento en las rutas ATS, principales TMA, pares de ciudades, tipos de aeronaves/operador.	Finalizada. La recolección se realizó del 1 al 31 de julio.
Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves.	Disponer de una base de datos con los sistemas de navegación instalados en la flota de la Región.	En proceso. Falta la información de aeronaves con un MTOW inferior a los 5 700 Kg.
Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV	Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNP/RNAV 10 y RNAV 5, aprobadas y publicadas.	Finalizada
Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y el modo de reversión de navegación.	Base de datos con los diagramas de líneas de vista calculados de todos los VOR/DME instalados en la Región SAM.	En proceso, falta análisis operacional. La actividad fue iniciada por dos expertos, uno en CNS y el otro en ATM, entre el 14 y el 25 de septiembre de 2009 y deberá ser completada el 2009.
Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).	Estrategia de implantación del nuevo formato de plan de vuelo para la Región SAM, en aplicación de la Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444.	En proceso. Estrategia elaborada. Plan de acción SAM elaborado. Tareas realizadas entre el 5 y el 9 de octubre por un experto en automatización.
2. Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación		
Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV (tarea adicional)	Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNAV 1 y RNAV 2, RNP 1 básica, RNP APCH, RNP AR APCH y APV/Baro-VNAV, aprobadas y publicadas.	Finalizada
Optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana (actividad adicional)	Versión 1 de la Red de Rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región durante la reunión SAM/IG/5 (propuesta inicial).	Finalizada
RESULTADO 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.	
ESTADO ACTUAL	<b>Terminado</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: marzo Fecha de entrega: octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: marzo Fecha de entrega: julio	

RESULTADO 1.2	ENTREGABLES/INDICADORES		Observaciones/Pendientes
	2009		
3. Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo			
Manual de procedimientos ATFM	Manual de procedimientos ATFM desarrollado.		Finalizada la primera parte del manual. La tarea se desarrolló del 6 al 17 de julio.
Preparar un documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM	Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM desarrollado y publicado.		Finalizada. La tarea se realizó del 6 al 17 de julio.
RESULTADO 1.3	Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal.		
ESTADO ACTUAL	En proceso		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: marzo Fecha de entrega: diciembre		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: febrero Fecha de entrega: noviembre		
RESULTADO 1.3	ENTREGABLES/INDICADORES		Observaciones/Pendientes
	2009		
4. Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia			
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.		La tarea fue ejecutada del 31 de agosto al 4 de septiembre por un experto CNS. El documento fue aprobado por el Taller/Reunión SAM/IG/4.
Apoyo para la implantación de ensayos ADS-B	Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B. Se instaló una estación ADS-B en el Aeropuerto Jorge Chávez, se recolectaron y analizaron datos ADS-B recibidos por la estación y se formularon conclusiones que fueron presentadas en la Reunión SAM/IG/4 y en la tercera reunión del Grupo de Tarea de Vigilancia del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS.		El Seminario ADS-B que se había previsto fue reprogramado para el 2010 en Lima, Perú.
RESULTADO 1.4	Implantación de mejoras en el diseño y gestión de aeródromos		Actividad no planificada en el año
ESTADO ACTUAL	Actividad no planificada en el año		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:		
RESULTADO 1.5	Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.		
ESTADO ACTUAL	Actividad no planificada en el año		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:		
RESULTADO 1.6	Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.		
ESTADO ACTUAL	Actividad no planificada en el año		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:		
RESULTADO 1.7	Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes.		
ESTADO ACTUAL	En proceso		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: marzo Fecha de entrega: diciembre		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: marzo Fecha de entrega: en proceso Desviación: actividades en curso		

RESULTADO 1.7	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones/Pendientes
	2009	
1.7.1 Preparar planes anuales de cursos, seminarios, talleres de trabajo y otros eventos que sean necesarios		Actividad en proceso
Tercer taller/reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana	Informe de deliberaciones y conclusiones del taller/reunión. Asistieron 56 participantes de 11 Estados de la Región SAM, un Estado de la Región NAM y 3 organismos internacionales.	Finalizada. El taller/reunión se realizó en Lima del 20 al 24 de abril.
Cuarto taller/reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana	Informe de deliberaciones y conclusiones del taller/reunión. Asistieron 57 participantes de 11 Estados de la Región SAM, un Estado de la Región NAM, 2 organismos intls. y 4 empresas.	Finalizada. El taller/reunión se realizó en Lima del 19 al 23 de octubre.
1.7.10 Ejecutar los eventos de capacitación y evaluar sus resultados	126 candidatos de 11 Estados de la Región SAM fueron capacitados en 4 eventos de distintas especialidades efectuados durante el año.	Actividad en proceso
Curso de procedimientos de aproximación RNP AR	Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNP AR por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).	Finalizada. El curso se realizó del 5 al 16 de octubre.
Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP	Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNAV RNP por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).	Finalizada. El curso se realizó del 1 al 11 de septiembre.
Curso sobre Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos	25 expertos capacitados en materia de Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos.	Finalizada. El curso se realizó en marzo.
Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire	70 especialistas capacitados sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire	El Seminario se llevó a cabo del 23 al 27 de noviembre en Boca Chica, República Dominicana.

RESULTADO 1.8	Adopción de los arreglos multinacionales adecuados para el establecimiento y puesta en operación de una organización regional encargada de la implantación, gestión y operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional.
ESTADO ACTUAL	<b>Actividades no planificadas en el año</b>
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:

OBJETIVO INMEDIATO Nº 2	Implantación de sistemas de garantía de calidad 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.	
RESULTADO 2.1	Implantación de sistemas de garantía de calidad según las disposiciones concernientes de los Anexos 6, 11, 14 y 15 en no menos de 10	
ESTADO ACTUAL	<b>En proceso</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: mayo Fecha de entrega: septiembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: marzo Fecha de entrega: pendiente Desviación: un año	
RESULTADO 2.1	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones/Pendientes
	2009	
6. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional		
Asistencia para la implantación de un sistema de gestión de la calidad (QMS) en los servicios MET	Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios MET	El primer borrador de la Guía se desarrolló del 23 de noviembre al 18 de diciembre. El atraso se debió a la demora en la designación del experto.
Seminario/taller sobre el sistema de gestión de la calidad en los servicios MET	Considerando la Guía de procedimientos, proporcionará los fundamentos prácticos para la implantación del QMS.	Se ha postergado para julio de 2010.
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: marzo Fecha de entrega: marzo	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: julio Fecha de entrega: julio Desviación: 4 meses	

7. Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica		
Seminario/taller sobre Gestión de un sistema de la calidad en los servicios de información aeronáutica	23 participantes instruidos. Se impartió capacitación y práctica a personal AIS de 5 Estados SAM para la preparación de la documentación mínima necesaria para administrar un Sistema de Gestión de la Calidad en los servicios de información aeronáutica.	Finalizada. El seminario/taller se realizó en Lima del 20 al 24 de julio.
RESULTADO 2.2	Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados.	
ESTADO ACTUAL	<b>En proceso</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: junio Fecha de entrega: en proceso	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: junio Fecha de entrega: en proceso	
RESULTADO 2.2	<b>ENTREGABLES/INDICADORES</b>	<b>Observaciones/Pendientes</b>
	<b>2009</b>	
8. Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado		
Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado	36 expertos de 7 Estados SAM capacitados en los fundamentos prácticos para el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado.	El Taller Seminario se llevó a cabo en Lima del 9 al 12 de junio.
RESULTADO 2.3	Implantación de un sistema de gestión de la seguridad operacional por las entidades concernientes en no menos de 10 Estados.	
ESTADO ACTUAL	<b>Actividades no planificadas en el año</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:	
RESULTADO 2.4	Adopción de programas de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes de cada Estado.	
ESTADO ACTUAL	<b>Actividades no planificadas en el año</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (ver Programa de trabajo planteado al inicio del año)	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:	
RESULTADO 2.5	Capacitación de por lo menos 100 funcionarios en materias relacionadas con los resultados precedentes.	
ESTADO ACTUAL	<b>Actividades no planificadas en el año</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: Fecha de entrega: (mirar Programa de trabajo planteado al inicio del año)	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: Fecha de entrega: Desviación:	
<b>OBJETIVO INMEDIATO Nº 3</b>	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.	
RESULTADO 3.1	Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes.	
ESTADO ACTUAL	<b>En proceso</b>	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de Inicio: marzo Fecha de entrega: diciembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: marzo Fecha de entrega: en proceso	
RESULTADO 3.1	<b>ENTREGABLES/INDICADORES</b>	<b>Observaciones/Pendientes</b>
	<b>2009</b>	
5. Programa de implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existentes		
Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	El experto preparó el modelo entre el 30 de marzo y el 3 de abril y fue revisado y aprobado por la Reunión SAM/IG/3.





### 3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTION Y RESULTADOS

**Sección I: Evaluación del proyecto actual**

**Sección II: Evaluación de cumplimiento de objetivos**

**Sección III: Evaluación de la ejecución y prestación de servicios por parte de la OACI**

**Sección IV: Lecciones aprendidas**

<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>	
5.0	Resultados excepcionales más allá de los requerimientos del proyecto
4.5	Excede los requerimientos
4.0	Se alcanzaron los objetivos del proyecto en todos los casos
3.5	Se alcanzaron la mayoría de los objetivos del proyecto
3.0	Se alcanzaron algunos resultados de calidad y se implementaron
2.5	Se alcanzaron algunos resultados de calidad pero no implementables
2.0	Se alcanzaron unos resultados de escasa repercusión y calidad
1.5	Por debajo de los resultados esperados
1.0	Muy por debajo de los resultados esperados

**3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTION Y RESULTADOS**  
**I. EVALUACION DEL PROYECTO ACTUAL**

<b>1.-Objetivos del proyecto</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Cree que los objetivos del proyecto están establecidos correctamente de acuerdo a las prioridades de desarrollo de su Estado en relación al Plan Nacional de Navegación Aérea para servir a la realidad de la aviación civil?</b>		
BRA	La Administración brasileña considera que los objetivos están plenamente de acuerdo con el Plan Nacional de Navegación Aérea.	4
PER	Los objetivos son los apropiados.	4
URU	Los objetivos están establecidos correctamente y se ajustan a los Planes de los Estados y configuran en sí mismos un motor de trabajo y actualización constante que nos permite enfrentar los desafíos presentes y futuros en un corto, mediano y largo plazo que nos presenta la realidad actual de la Aviación Civil Internacional.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

<b>2.-Apoyo a nivel regional y mundial</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Considera Ud. que el proyecto responde y apoya a su administración en los compromisos frente al Plan Regional y Mundial de Navegación Aérea?</b>		
BRA	La Administración brasileña considera que el proyecto, en general, abarca los compromisos del Plan Regional y Mundial.	4
PER	Sí.	4
URU	Indudablemente el Proyecto es una herramienta excelente para cumplir con los compromisos frente a los Planes regionales y Mundial de Navegación Aérea.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.0</b>

<b>3.-Comentarios del/de los Estado(s)</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Tiene algún comentario sobre la dirección que está teniendo el proyecto?</b>		
BRA	Se puede afirmar que se trata de un proyecto con expectativas muy positivas con respecto a las actividades en desarrollo en las implantaciones hechas por el Brasil.	3.5
PER		4
URU	La dirección del Proyecto es excelente y permite por medio de las reuniones de Coordinación los ajustes necesarios que plantean los diferentes objetivos a cumplir.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>3.8</b>

<b>4.-Estrategia y visión</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Estima Ud. que el proyecto responde a la estrategia de su institución y de la visión que se tiene a largo plazo?</b>		
BRA	La Administración brasileña considera que la estrategia a largo plazo con respecto a las implementaciones brasileñas son plenamente coherente.	4
PER	De acuerdo	3.5
URU	Si, el Proyecto está enmarcado en la estrategia y visión de nuestra Administración a largo plazo.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.2</b>

<b>5.- Calidad del proyecto</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Qué opinión le merece el contenido de este proyecto para lograr los objetivos esperados?</b>		
BRA	La Administración brasileña considera que el proyecto esta muy bien estructurado, tiene actividades bien definidas y los resultados esperados están plenamente coherentes con los objetivos establecidos.	4
PER	Se tiene una buena estrategia para alcanzarlos.	4.5
URU	El contenido es adecuado para el logro de los objetivos esperados y permite ajustes cuando es necesario debido a su flexibilidad.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.2</b>

<b>6- Recursos del proyecto</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Estima Ud. que los recursos financieros, físicos y humanos establecidos para lograr los objetivos establecidos en el documento de proyecto son los adecuados?</b>		

BRA	Con respecto a los recursos físicos y humanos, los consideramos adecuados a las necesidades del proyecto. Con respecto a los recursos financieros, el monto destinado a la ejecución superan las necesidades del mismo, pues hasta el presente momento, se observa que el porcentual de resultados es bajo no que se refiere al programado anualmente (37% en 2008 y 80% en 2009)	3
PER	De acuerdo	4
URU	Los recursos humanos adecuados y los recursos físicos son adecuados y de buena calidad. Se podría mejorar con la adquisición de una herramienta de soporte lógico que ayude a los Estados en el diseño y análisis del espacio aéreo. En este sentido, la última herramienta de la NASA para ello parece ser muy adecuada y se podría pedir información al respecto además de otras usadas en Europa. En cuanto a los recursos financieros sería conveniente que todos los Estados de la Región SAM participaran en el Proyecto y, en ese sentido, nos consta los continuos esfuerzos que en esa dirección se ha hecho por parte de la Oficina Regional SAM.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>3.7</b>

<b>7.-Participantes en el proyecto</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Considera que están todas las partes que deberían estar involucradas en el proyecto? Si no es así, ¿quiénes deberían estar participando?</b>		
BRA	Se puede considerar que sí.	4
PER		4
URU	Deberían estar participando todos los Estados de la Región SAM.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.0</b>

<b>8.-Eficacia del proyecto</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Es el proyecto eficaz en función de los costos, en comparación con programas o proyectos similares?</b>		
BRA	Cuando la comparamos al RLA/98/003 - podemos afirmar que sí.	4
PER	Todavía es prematuro una evaluación, se necesitarían algunos años más para hacerlo.	3
URU	El Proyecto es sumamente eficaz si se compara con otros Proyectos de esta magnitud. Lo que demuestra a las claras la excelente administración y ejecución del mismo por parte de la Oficina Regional SAM.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.0</b>

<b>9.-Modificación de objetivos del proyecto</b>	
<b>¿Qué modificaciones de los objetivos y del alcance del proyecto propondría?</b>	
BRA	La Administración brasileña considera adecuada el planeamiento establecido para el cumplimiento del proyecto.
PER	Ninguno
URU	Se deberán revisar los Planes de contingencia en un futuro próximo tomando en cuenta la optimización de las Rutas y las aplicaciones PBN para optimizar los mismos minimizando los posibles impactos.

<b>10.-Otra información</b>	
<b>Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su percepción del alcance del proyecto actual.</b>	
BRA	Considerando que los Estados han tenido una participación efectiva en el proyecto en el que se indica, su desarrollo está generando una expectativas muy positivas en cuanto al alcance.
PER	
URU	El alcance del Proyecto ya tiene una importante dimensión aunque se puede dejar abierto a otras implantaciones de iniciativas ATM/CNS que se consideren necesarias en los análisis y revisiones del Proyecto.

### 3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTION Y RESULTADOS

#### II. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

1.-Objetivos del proyecto		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ En cuánto a la gestión del proyecto por parte de la OACI cree usted que los objetivos del proyecto se están cumpliendo ?		
BRA	La gestión de la OACI con respecto al cumplimiento de los objetivos establecidos es muy eficiente.	4.5
PER		4
URU	Hasta el momento los objetivos del Proyecto superan las expectativas previstas y, en ese sentido, se puede calificar como excelente.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.5</b>

2.- Calendarios del proyecto		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿Considera Ud. que los objetivos del proyecto han sido cumplidos oportunamente conforme a sus expectativas?		
BRA	Sí. Podemos considerar que las Reuniones del Grupo de Implantación SAM contribuyen para el cumplimiento de los objetivos adecuadamente establecidos.	4
PER	En algunos casos por encima de las expectativas.	4
URU	Los objetivos del Proyecto se han cumplido conforme a los planes delineados para ello. Algunas tareas de esos objetivos se han postergado con la aprobación de los participantes del proyecto analizando su conveniencia y oportunidad.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

3.-Utilización de recursos		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿Estima Ud. que en el cumplimiento de los objetivos se han utilizado eficientemente los recursos?		
BRA	Hasta el presente momento, sí.	4
PER	Se están utilizando los recursos apropiadamente.	4
URU	Los recursos se han utilizado magníficamente y es necesario resaltar esto porque es muy bueno para la imagen del Proyecto y la participación de los Estados en el mismo. Por otro lado, este Proyecto ha sido en la historia de la Región el que más ha capacitado a los expertos sumándole un valor agregado magnífico, ya que no sólo ayuda en gran medida a la implantación armónica y coordinada de las iniciativas del Plan Mundial, sino que eleva de gran manera el conocimiento de los expertos en los Estados devolviendo con creces el dinero invertido por los mismos.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

4.- Costo del proyecto		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿Estima Ud. que los costos relativos al cumplimiento de los objetivos han sido los adecuados?		
BRA	Hasta el presente momento, sí.	4
PER	Correcto.	4
URU	Se puede decir que han sido muy adecuados y al valor de la moneda actual del Proyecto que se ha desvalorizado casi en un 20% a nivel mundial. Es un costo accesible y muy moderado lo que da un fantástico resultado CBA y la prueba de ello es que en momentos de crisis financiera los Estados hicieron honor a sus compromisos económicos.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

5.-Principales logros		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿Cuáles son los principales logros del proyecto en relación con los resultados esperados ?		
BRA	Estudio de Factibilidad para la Optimización de la Red de Rutas ATS en la Región Sudamericana, Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS SAM; Cursos de Diseño de Procedimientos Instrumentales, Seguimiento del Plan de Acción RNAV-5, Armonización de los Planes Nacionales de Implantación PBN, Coordinación con el Proyecto RLA 99/901 para el desarrollo de las Circulares de Asesoramiento PBN, Manual ATFM, Cursos de Capacitación ATFM, Guía de Orientación para la Mejora de los Sistemas CNS para Satisfacer los Requisitos Operacionales a Corto y Mediano Plazo para las Operaciones en Ruta y Área Terminal	4
PER	Capacitación del personal de procedimientos y ATFM	4

URU	Son numerosos los logros del Proyecto, pero se puede destacar la Capacitación de alto nivel a los expertos de los Estados en varias áreas, la Reglamentación en Aeronavegabilidad y Operaciones, la actualización de los acuerdos entre estados con MOUs, el monitoreo del estado de cumplimiento en las tareas para alcanzar los objetivos, la gran cantidad de expertos de diferentes áreas que acuden a las reuniones, los grandes ahorros de combustible con optimización de rutas y su consecuente mejora del medio ambiente y ahorros económicos para los usuarios así como los avances en la implantación regional ATFM, PBN, Automatización, mejoras CNS, Manuales. Y, en general, una excelente ecuación Costo- beneficio.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

<b>6.-Principales problemas y su resolución</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿Cuáles son los principales problemas que influyen en el logro de los resultados esperados y cómo debieran resolverse?</b>		
BRA	Tal vez la ausencia de algunos países de la Región SAM en las actividades del RLA/06/901, contribuyen negativamente para que no sea obtenido el resultado esperado. Una acción más efectiva de la Oficina de Lima, como ha sido solicitado en la Reuniones de coordinación, podría minimizar ese problema.	4
PER	No hay mayores problemas y va según lo planificado.	4
URU	Los logros serían mayores si la participación de los Estados de la región fuera completa pero los resultados hasta ahora obtenidos han superado las expectativas primarias lo que alienta a seguir participando con mucha motivación en este Proyecto que sin duda ha marcado un "elevage" de la Región en el concierto mundial y muchas regiones nos miran como un ejemplo a seguir en algunas iniciativas que estamos implantando. Podemos, gracias a este Proyecto, implantar productos con un sello técnico serio y de alto nivel armonizadamente donde la excelente gestión de la Oficina SAM a través de todo su staff es un orgullo para todos.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.0</b>

<b>7.- Otros comentarios</b>	
<b>Por favor incluya otros comentarios relativos al cumplimiento de objetivos del proyecto.</b>	
BRA	Con respecto al que fue respondido en el ítem 6 y comentado en la RCC/3, un apoyo en el propio país no participante del proyecto, podría minimizar algún resultado negativo en el cumplimiento de los objetivos establecidos. Aún no sea actividad del proyecto, Brasil apoyó a Guayana con un curso SAR, con la presencia de dos instructores en aquel país, con los costos pagos por la Administración de la Guayana.
PER	
URU	Los planes de Contingencia deberían incluirse en los objetivos del Proyecto.

<b>8.- Riesgos</b>	
<b>¿Qué nuevos acontecimientos de ocurrir han de afectar probablemente el logro de los resultados del proyecto? ¿Qué recomienda Ud. para responder a esos acontecimientos?</b>	
BRA	Un riesgo potencial es el no pago de la cuota de contribución anual o retraso de no pago, como hemos observado; lo que puede acarrear una repercusión muy negativa en las Reuniones del SAM/IG, y también en la realización de los seminarios, cursos, etc. y principalmente en la contratación de "expertes" en determinado asunto.
PER	
URU	Este Proyecto debería tener dos enfoques de marketing. Una de ellas es la que los propios expertos hacemos en nuestros respectivos Estados resaltando sus beneficios. Sin embargo, sería conveniente un resumen ejecutivo de todo lo actuado y los logros alcanzados en una comunicación oficial de la Oficina Regional de la OACI a los Estados para sustento y justificación de las inversiones por parte de los ANSPs ante autoridades más altas de gobierno que manejan los recursos económicos, ya que podría ocurrir algún recorte presupuestal y lo que no está destacado como un gran beneficio puede resultar afectado. Este último enfoque podría ser acompañado de un CBA (análisis Costo -Beneficio) donde quedara plenamente justificado el bajo costo del Proyecto en relación a sus logros.

<b>9.-Otra información</b>	
<b>Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto del cumplimiento de los</b>	
BRA	Teniendo en consideración la respuesta anterior se podrá constituir en el principal obstáculo al cumplimiento de los objetivos preconizados para el RLA/06/901.
PER	
URU	Ha sido suficientemente aclarado.

### 3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTION Y RESULTADOS

#### III. EVALUACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE LA OACI

1.-Toma de decisiones		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que el proceso de toma de decisiones dentro del proyecto es apropiado ?		
ARG	El proceso es eficiente y los resultados esperados.	5
BRA	Totalmente adecuado.	5
PER		4
URU	Totalmente apropiado.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.8</b>

2.-Calidad del producto		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que la calidad de los productos elaborados es apropiada ?		
ARG	Sí, considerando los resultados alcanzados por los Estados.	5
BRA	La preocupación en una elaboración adecuada del proyecto contribuye de una forma preponderante en la calidad de los productos.	5
PER		4
URU	La calidad de los productos es excelente.	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.8</b>

3.-Orientación		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que se está cumpliendo la orientación hacia la obtención de los resultados del proyecto ?		
ARG	Sí, más ahora que se ha regresado al proceso de asignación de becas.	5
BRA	Los resultados obtenidos hasta el presente momento están apoyados en el cumplimiento de las directrices establecidas en el concepto general del RLA/06/901.	5
PER		4
URU	Se está cumpliendo perfectamente.	4
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.5</b>

4.-Organización y priorización		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que la organización y priorización dentro del proyecto es la adecuada?		
ARG	Sí	4
BRA	La Administración brasileña considera como adecuada la organización y priorización que se ha adoptado por la OACI, con respecto a la ejecución de un proyecto que tiene esa envergadura.	5
PER		4
URU	Sí, con la salvedad de la inclusión de Planes de contingencia que se ha reseñado anteriormente.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.3</b>

5.-Gestión del cambio		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que la gestión del cambio y el grado de flexibilidad en la gestión del proyecto son adecuados?		
ARG	Sí	5
BRA	La Administración brasileña considera como adecuados el grado de flexibilidad que se ha adoptado para hacer las actualizaciones necesarias en el RLA/06/901, y también con respecto a la gestión de esas actualizaciones. La reciente actualización realizada en el Proyecto abarca el susodicho.	5

PER		4
URU	Una de las características sobresalientes de este Proyecto es justamente su flexibilidad, En ese sentido tomando en consideración que una reunión de coordinación pudiera por distintas razones, atrasarse, se podría instrumentar para el futuro un sistema de FAST TRACK para alguna situación puntual que requiriera celeridad en su instrumentación efectuando una consulta rápida a los estados para esa situación puntual. En general se puede decir que hasta el momento es muy adecuada la gestión del Proyecto.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

6.-Servicio al Estado		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que el servicio proporcionado a su Estado es adecuado?		
ARG	Sí	5
BRA	La administración brasileira considera plenamente adecuado.	5
PER		4
URU	El servicio es muy bueno y ha superado ampliamente las expectativas sobre el mismo.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

7.-Comunicación		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que el nivel de comunicación dentro y fuera del proyecto es adecuado?		
ARG	En algunos casos no llega a tiempo	3
BRA	La administración brasileira considera como satisfactorio la interacción entre los responsables por la cooperación técnica de la Oficina de Lima y sus RO's encargados de determinadas actividades con los Estados participantes del Proyecto. Hay un entendimiento mutuo de lo que constituye el Proyecto para la Región SAM, con respecto a la implantación del ATM REGIONAL.	5
PER		4
URU	Nos parece perfecto el nivel de comunicación, sin embargo enfatizamos la conveniencia de un sumario ejecutivo más conciso que el Informe de las Reuniones de coordinación que resalte los logros obtenidos y beneficios suministrados a los estados oficialmente para que los mismos puedan con un respaldo oficial defender la permanencia en el Proyecto. El suscrito está dispuesto a colaborar en esta idea y aportar trabajo para llevarla adelante.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.0</b>

8.-Conflictos		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que la gestión de conflictos es adecuada?		
ARG	No se pudo observar ningún conflicto	5
BRA	Hasta la realización de la presente Reunión de Coordinación no hubo "conflictos", pero controversias plenamente reparables por medio de la intervención de los RO's que acompañan el Proyecto. Los trabajos realizados en las reuniones de los SAM/IG proban esta afirmación.	5
PER		4
URU	Si bien no se han suscitado conflictos de gran importancia hasta el momento la gestión de los mismos ha sido transparente para los estados lo que muestra que si hubo conflictos fueron excelentemente bien resueltos.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

9.-Utilización de recursos		ESCALA DE EVALUACIÓN
¿ Cree Ud. que se están utilizando eficientemente los recursos del proyecto para producir los resultados previstos?		
ARG	Sí	5
BRA	La administración brasileira considera que los recursos siguen sendo utilizados sensatamente con respectos a los resultados previstos. La distorción observada el primer año de creación del Proyecto es plenamente justificable, pues se considera los ajustes que realmente son realizados en el primer año. Debemos recordar que lo mismo ocurrió en relación al RLA/98/003.	5

PER	Apropiadamente	4
URU	Es excelente la gestión de los recursos tanto humanos, físicos como financieros.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

<b>10.-Pertinencia de mecanismos</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿ Cree Ud. que los mecanismos de gestión del proyecto son pertinentes?</b>		
ARG	Sí	5
BRA	La administración brasileira considera completamente pertinentes los mecanismos de gestión de proyecto.	5
PER		4
URU	Los resultados hablan por sí solos.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

<b>11.-Oportunidad de planes de trabajo</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿ Sobre la base de su Plan de Trabajo cómo calificaría el grado de oportunidad del proyecto en lo que respecta a la obtención de productos, resultados y entrega de insumos?</b>		
ARG	Muy bueno	5
BRA	El Plan de trabajo es bien adoptado en lo que respecta a la adecuabilidad, oportunidad y la obtención de productos, resultados y, principalmente, entrega de insumos.	5
PER		4
URU	El Proyecto acompaña hipercrónicamente las necesidades y por lo tanto los productos, resultados y los insumos entregados son de excelente calidad y oportunidad.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

<b>12.-Orientación</b>		<b>ESCALA DE EVALUACIÓN</b>
<b>¿ Considera que las actividades y productos desarrolladas a través del proyecto están en línea con las directivas de la OACI, las oficinas regionales y los planes de navegación aérea?</b>		
ARG	Sí	5
BRA	Haciendo una comparación con el RLA/06/901 y el RLA/98/003, podemos afirmar que las actividades y los productos desarrollados por medio de esos proyectos cumplen las directrices de la OACI, de las Oficinas Regionales y los Planes de Navegación Aérea; lo que es reconocido por todos los que participan o participaron de diferentes proyectos de la OACI.	5
PER		4
URU	Están completamente alineados con las directivas de la OACI y la Región se posiciona excelentemente en el escenario mundial.	
<b>PROMEDIO</b>		<b>4.7</b>

<b>13.-Otra información</b>		
<b>Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto de los productos y servicios prestados a través del proyecto.</b>		
ARG	A la fecha, Argentina, con su nueva administración, no tiene ninguna objeción a los productos y servicios que brinda el proyecto.	
BRA	La administración brasileña entiende que ese proyecto viene atendiendo a los parámetros necesarios a las implantaciones previstas en el Plan Regional ATM.	
PER		
URU	En las Cartas convocatorias para las Reuniones SAM/IG podría incluirse, en los perfiles de los expertos que deberían atender las mismas, la frase "Expertos que trabajan en la implantación de las áreas específicas de la Agenda" con vistas a enfatizar más quienes deben atender las mismas lo que ayudaría a optimizar el nivel de expertos asistentes.	

### 3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTION Y RESULTADOS

#### IV. LECCIONES APRENDIDAS

<b>1.-Lecciones positivas aprendidas del proyecto</b>	
<b>Proporcione una breve descripción de las lecciones positivas aprendidas de la ejecución del proyecto.</b>	
BRA	La Administración brasileña resalta que el aspecto más positivo en la ejecución del Proyecto es la metodología utilizada en la preparación de los documentos, los cuales son presentados en las Reuniones del SAM/IG. La contratación de "expertos" para desarrollar determinados asunto que serán incluidos en la Agenda del Grupo de Implantación, tiene proporcionado aos representantes de los Estados un conocimiento más profundo del asunto a ser discutido en la Reunión, proporcionando una mayor agilidad en las decisiones o resultados esperados en esas Reuniones. Si compararmos la metodología que fue usada para el AP/ATM con a la que actualmente es utilizada en el SAM/IG, están más bien preparadas para las discusiones que ocurren en el ámbito del Grupo.
PER	Se logran mejores resultados compartiendo los costos en la Región y utilizando los expertos de la Región.
URU	La forma de organización del trabajo es altamente positiva. Los "entregables" han sido de muy buena calidad y se han podido utilizar esos trabajos para el logro de los objetivos.La capacitación ha sido de alto nivel. La gestión de los recursos humanos, físicos y financieros es excelente.

<b>2.-Lecciones no positivas aprendidas del proyecto</b>	
<b>Proporcione una breve descripción de las lecciones no positivas aprendidas de la ejecución del proyecto.</b>	
BRA	Hasta el presente momento no destacaremos ningún aspecto negativo que deba ser citado en esta encuesta.
PER	Hasta el momento todo es positivo.
URU	La no participación de algunos estados de la región dificulta la armonización aunque la misma ha sido minimizada por las medida paliativas tomadas por la dirección del Proyecto como por ejemplo las becas a los estados no participantes.

<b>3.-Medidas preventivas</b>	
<b>Proporcione una breve descripción de las medidas preventivas que se pudieron haber adoptado en relación a las lecciones no positivas aprendidas de la ejecución del proyecto.</b>	
BRA	En ocurrencia al mencionado en el ítem 2 , no habrá medidas preventivas para serem citadas con respectos a los aspectos negativos.
PER	
URU	Quizás se podría profundizar en los Análisis Costo-Beneficio previos como instrumento de captación de participantes. Solo un análisis grueso indica que entre Reuniones y Cursos los participantes en becas en el período 2009/2010 tuvieron una devolución de más de la mitad de su contribución al Proyecto y que los estados se están ahorrando además los gastos de organización, interpretación, papelería,traducción de manuales, contratación de expertos etc.Si se profundiza el CBA del Proyecto el resultado es fantásticamente atrayente.

**CALENDARIO DE FECHAS DE ENTREGA**

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Años futuros</b>
1. Situación actual del proyecto al 31 de diciembre de 2009 e indicadores de gestión y resultados	22 abril 2010	
2. Monitoreo y control del proyecto, Plan de Trabajo para 2009	23 abril 2010	
3. Encuesta sobre Indicadores de Gestión y Resultados para 2009	3 mayo 2010	Enviar el formulario a los Estados 2 semanas antes de cada reunión de coordinación

**Asunto 7: Otros Asuntos****Propuesta de fecha y lugar de la Reunión RCC/4**

El Comité de Coordinación acordó que la Reunión RCC/4 se realice tentativamente en la última semana de noviembre o primera semana de diciembre de 2010 en la ciudad de Lima.

-----