



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901

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

Cuarta Reunión del Comité de Coordinación (RCC/4)

(Lima, Perú, 1 al 3 de diciembre de 2010)

Asunto 4 de la

Agenda:

Programa tentativo de actividades del proyecto para el año 2011

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

Resumen

En esta nota se presenta información sobre las actividades que se propone desarrollar durante el año 2011 en el marco del Proyecto RLA/06/901.

1. Introducción

1.1 Durante la Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto, por medio de la Conclusión RCC3/03 *Revisión del documento de Proyecto RLA/06/901*, se aprobó la Revisión "F" al documento de proyecto y se autorizó a la OACI a suscribirlo de conformidad con el procedimiento establecido para las revisiones que no implican cambios sustantivos en los componentes del Proyecto.

2. Análisis

2.1 Con la experiencia de los avances obtenidos durante el año 2010, en que las actividades del Proyecto RLA/06/901 alcanzaron el mayor índice de ejecución, la Secretaría ha preparado un programa para el 2011 con la finalidad de proseguir las acciones que conlleven al logro de los resultados esperados en correspondencia con los Objetivos inmediatos establecidos en el documento de proyecto.

2.2 Como en los años anteriores, para las actividades del 2011 se tiene en cuenta la asesoría de expertos de los Estados participantes, cuya asistencia permitirá mantener el alto nivel de ejecución logrado con la coordinación y supervisión de los especialistas de la Oficina Regional a cargo de cada área.

2.3 El Programa de Actividades para el año 2011 se presenta en el **Apéndice A** de esta Nota de estudio, que detalla las tareas planificadas, los entregables esperados, los lugares y fechas de realización, los recursos necesarios y los costos involucrados.

2.4 En el **Apéndice B** se presenta una planilla Gantt con el presupuesto estimado para cada tarea y el cronograma de ejecución.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita al Comité de Coordinación a que:

- a) Analice la información proporcionada en los Apéndices a esta Nota de Estudio sobre las actividades propuestas para el año 2011, su presupuesto y cronograma de ejecución, y
- b) Apruebe el Programa de actividades para el año 2011.

- - - - -

Programa de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2011

1. Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Análisis operacional para comprobar que el procedimiento de navegación RNAV 5 pueda ser soportado por los equipos DME/DME instalados en la Región SAM. <i>Esta tarea se basa en el Programa de Implantación RNAV5</i>	Estudio de Cobertura DME/DME para soportar la aplicación RNAV 5 de la PBN.	Lima, 18 al 22 de abril	- Misión de un Experto ATM por 5 días	Misión: 3,406
Taller sobre el uso de la herramienta de software para el análisis de cobertura DME/DME y estudio de comprobación para soportar la aplicación RNAV5 de la PBN	Personal de los Estados de la región SAM capacitado sobre el uso de la herramienta de software para el análisis de cobertura y estudio de comprobación DME/DME para soportar la aplicación RNAV5	Lima, 25 al 29 de abril	- Misión de Experto ATM por 7 días	Misión: 1,661
Evaluar el porcentaje de operaciones aprobadas RNAV5 (espacio aéreo no excluyente) y hacer la	Informe de la evaluación contrastada con la información de línea base 1 al 15 de julio de 2010	Lima, 2 al 13 de mayo	- Contratación de un Experto ATM Nacional por 10 días	Misión: 2,750

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
comparación entre la base de datos de aprobación con la recopilación de datos de tráfico comprendida en el período del 1 al 15 de julio de 2010. <i>Nota; permitirá la finalización de esta tarea que se presentará en la SAM/IG/7.</i>				
Preparación del Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7)	- Agenda, - Notas de Estudio - Material de capacitación - Informe Preliminar.	Lima, 9 al 27 de mayo	- Misión de un Experto ATM por 15 días	Misión: 4,125
Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7) Evaluación del Plan PBN. Seguimiento al estado de implantación de la Enmienda 1 del PANS ATM. Análisis del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901	- Programa de trabajo del Grupo en las áreas ATM/CNS/OPS/AIR. - Informe de la evaluación. - Informe del estado de implantación de la enmienda.	Lima, 23 al 27 de mayo	- 2 becas por Estado - Traducción de documentos - Interpretación simultánea	Becas: 26,676 Varios: 9,105 Total: 35,781

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Preparación del Octavo Taller/Reunión SAM/IG/8	- Agenda - Notas de Estudio - Material de capacitación - Informe Preliminar.	Lima, 10 al 14 de octubre	- Misión de un Experto ATM por 15 días	Misión: 4,125
Octavo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/8) Evaluación del Plan PBN. Seguimiento al estado de implantación de la Enmienda 1 del PANS ATM. Análisis del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901	Programa de trabajo del Grupo en las áreas ATM/CNS/OPS/AIR.	Lima, 10 al 14 de octubre	- 2 becas por Estado - Traducción de documentos - Interpretación simultánea	Becas: 26,676 Varios: 9,105 Total: 35,781

2. Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Segundo Seminario / Taller sobre cálculo de capacidad de aeropuertos y sectores ATC	Personal instruido en la determinación de la capacidad aeroportuaria, optimización del uso de plataforma y sectores ATC	Río de Janeiro, 14 al 18 de marzo	- Participación de un Oficial ATM o AGA (Oficina Lima)	Misión: 4,019
Desarrollo de un Plan de Contingencia debido a cenizas volcánicas.	Plan de Contingencia desarrollado para presentarse a la Reunión SAM/IG/8	Lima, 8 al 19 de agosto	- Contratación de un Experto Nacional ATM por 10 días - Contratación de un Experto Nacional MET por 10 días	Misiones: 5,500

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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Seminario /Taller ensayo en vuelo Establecer un foro entre los proveedores de los servicios de navegación aérea , los evaluadores en vuelo de los sistemas de navegación y la industria a efecto de dar a conocer el avance tecnológico en los sistemas utilizados para el ensayo en vuelo por parte de la industria	Información sobre el avance tecnológico en los sistemas utilizados para el ensayo en vuelo de los sistemas de navegación aérea, documentación de la OACI sobre ensayo en vuelo, análisis del estado de operatividad de los sistemas de navegación aérea así como de sus unidades de ensayo en vuelo e información de los proveedores de servicios de ensayo en vuelo para la Región SAM	Río de Janeiro, 21 al 23 noviembre	- Una beca por Estado - Participación de un Oficial CNS (Oficina Lima)	Becas: 10,800 Misión: 3,419 Total: 14,219

4. Asistencia para la implantación de sistemas de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) y su interconexión

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Seminario/Taller sobre nuevas tecnologías en redes satelitales y terrestres (Actividad conjunta con el Proyecto RLA/03/901 REDDIG)	Re-información sobre la situación actual y futura de las nuevas tecnologías de redes terrestres y satelitales para aplicación en la definición de la nueva red ATN SAM.	Lima, 14 al 16 de marzo	- Apoyo de Secretaría	El Proyecto RLA/03/901 asumirá el costo de la traducción de documentos e interpretación simultánea

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Desarrollo de especificaciones técnicas para la implantación de una red ATN SAM	Documento de especificaciones técnicas para la implantación de una red ATN SAM	Lima, 2 al 13 de mayo	- Misión de un Experto CNS por 10 días	Misión: 5,267

5. Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Preparación del Seminario sobre Coordinación y cooperación Civil/Militar	- Agenda - Material de estudio - Convocatoria - Informe Sumario del Seminario	Lima, 30 de mayo al 17 de junio	- Contratación de un Experto ATM Nacional por 15 días	Misión: 4,125
Seminario sobre Coordinación Civil/Militar para suministrar a los Estados de la Región SAM información y guías de orientación actualizadas sobre el suministro de una efectiva coordinación y cooperación con las autoridades militares	Personal capacitado para la coordinación civil/militar y optimización del espacio aéreo	Lima, 14 al 17 de junio	- Una beca por Estado - Misión de dos Expertos ATM / CNS por 5 días cada uno - Interpretación simultánea	Becas: 11,232 Misión: 6,739 Varios: 4,084 Total: 22,055
Versión 02 de la Red de Rutas ATS SAM (Fase 3 del programa de	- Modelo de empleo de rutas no permanentes, (Conditional Routes –	Lima, 2 al 13 de mayo	- Contratación de un Experto ATM Nacional por 10 días	Misión: 2,750

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
optimización de la red de rutas ATS SAM) Desarrollo de material de orientación para la aplicación del concepto de uso flexible del espacio aéreo.	CDR). - Criterio para definición de los escenarios en que son aplicadas rutas no permanentes. - Criterio para la categorización de rutas no permanentes. - Armonización de la publicación de rutas no permanentes. - Representación de las rutas no permanentes en las cartas aeronáuticas.			
Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a desarrollar material a ser utilizado para la elaboración de la Versión 02 de la red de rutas ATS.	- Definición de escenarios para la estructura del espacio aéreo SAM, incluyendo rutas ATS, sectores de control, interfaz con las TMA, para evaluación en herramientas de “airspace modeling” y simulación ATC en tiempo acelerado. - Indicación de las rutas ATS que deberían ser eliminadas, en función de la utilización; - Propuesta, de ser necesario, para la extensión del volumen de espacio aéreo excluyente para la aplicación de la RNAV-5	Lima, 30 de mayo al 10 de junio	- Contratación de un Experto ATM Nacional por 10 días	Misiones: 2,750

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
	- Indicación, de ser necesario, de las rutas ATS “convencionales” que deberían ser eliminadas o sustituidas por rutas RNAV en función de la posible extensión del volumen de espacio aéreo RNAV-5 excluyente. - Indicación de las rutas RNAV que deberían ser realineadas, en función de posibles modificaciones de los puntos de entrada y salida de las principales TMA SAM. - Detalle de posibles escenarios para la versión 2 de la red de rutas SAM y de los sectores de control, basándose en los análisis de los ítems anteriores. - Detalle de la interfaz entre la red de rutas SAM y la red de rutas CAR. - Propuesta de borrador inicial de las rutas a ser analizadas.			
Tercer Taller de Optimización de Rutas ATS (SAM ATSRO/3) Iniciar el desarrollo de	- Desarrollo de la Versión 02 de la red de rutas ATS SAM. - Personal capacitado en la optimización de rutas ATS	Lima, 4 al 8 de julio	- Una beca por Estado - Traducción de documentos - Interpretación simultánea	Becas: 13,338 Varios: 9,115 Total: 22,453

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
la Versión 02 de la red de rutas ATS SAM.	en la Región SAM.			

6. Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Preparación del Seminario / Taller sobre el Plan de implantación de Navegación Aérea Basado en la Performance de la Región SAM	- Agenda - Material de estudio - Convocatoria - Informe Sumario del Seminario	Lima, 25 de abril al 13 de mayo	- Contratación de un Experto Nacional ATM por 15 días	Misión: 4,125
Seminario Taller sobre el Plan de implantación de Navegación Aérea Basado en la Performance de la Región SAM (SAM ANIPPB) Concientizar a la Comunidad ATM sobre la visión de la Región SAM respecto a la implantación del concepto operacional ATM a mediano plazo (2012 a 2018)	Primer borrador del Plan de implantación de navegación aérea basado en la performance para requerir los comentarios y aportes de la Región sobre el documento.	Lima, 9 al 13 de mayo	- Tres becas por Estado - Traducción de documentos - Interpretación simultánea.	Becas: 40,014 Varios: 9,105 Total: 49,119

7. **Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3, en no menos de 10 Estados.**

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Curso de Auditor Líder para formar auditores líderes certificados	Auditores líderes formados para que capaciten auditores internos en sus Estados. Estados preparados para las auditorías externas. Auditores internacionales preparados.	Lima, 19 al 23 de septiembre	- Misión de dos Expertos por 5 días cada uno - Una beca por Estado - Compra de curso	Misiones: 7,512 Becas: 13,338 Curso: 15,000 Total: 35,850

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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Taller sobre estudios aeronáuticos en el ámbito AGA	Determinación de los mecanismos necesarios para establecer las interfaces requeridas entre las diferentes áreas que deberían participar en un estudio aeronáutico en el ámbito AGA.	Lima, 30 mayo al 3 junio	- Una beca por Estado	Becas: 13,338
Preparación de una guía para estudios aeronáuticos en el ámbito AGA basada en los resultados y discusiones del Taller	Guía para estudios aeronáuticos en el ámbito AGA preparada de conformidad a lo previsto en el Anexo 14 y Doc 9774	Lima, 30 mayo al 10 junio	- Misión de un Experto AGA por 10 días	Misión: 5,267

9. Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Preparación del Segundo Taller/Seminario para la evaluación del riesgo luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo como consecuencia de la implantación de la Enmienda 1 al PANS ATM (FPL)	- Agenda - Material de estudio - Convocatoria - Informe Sumario del Seminario	Lima, 22 de agosto al 9 de septiembre	- Contratación de un Experto ATM Nacional por 15 días	Misión: 4,125
Segundo Taller/Seminario para la evaluación del riesgo luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo como consecuencia de la implantación de la Enmienda 1 al PANS ATM (FPL) Capacitar a los expertos de los Estados en la visualización de los riesgos con la	Peligros identificados luego de la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando la metodología cualitativa establecida en el Doc 9859 <i>Manual de Gestión de la Seguridad (SMS)</i> de la OACI, para garantizar que la seguridad del sistema implementado es similar o mejor que la del sistema actual. Evaluación del riesgo aplicando la metodología cualitativa antes de la implantación del nuevo formato de FPL (Noviembre de 2012) como consecuencia de la	Lima, 5 al 9 de septiembre	- Una beca por Estado - Traducción de documentos - Interpretación simultánea.	Becas: 13,338 Varios: 9,105 Total: 22.443

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
evaluación cualitativa	Enmienda 1 al PANS/ATM			

10. Otras Actividades

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en USD
Quinta reunión del Comité de Coordinación (RCC/5) del Proyecto RLA/06/901	- Informe de progresos del proyecto - Estado Financiero - Evaluación	Lima, 28 al 30 de noviembre		

ID	Task Name	Cost	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	Programa de actividades enero - diciembre 2011	USD 353,725			3/14									11/30
2	Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación	USD 103,308				4/18							10/14	
3	Preparación de la Reunión SAM/IG/7 y Asistencia durante la Reunión	USD 6,085					5/9	5/27						
4	Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7)	USD 39,701					5/23	5/27						
5	Preparación de la Reunión SAM/IG/8 y Asistencia durante la Reunión	USD 6,085									9/26	10/14		
6	Octavo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/8)	USD 39,701									10/10	10/14		
7	Análisis operacional para comprobar que el procedimiento de navegación RNAV 5 pueda ser soportado por los equipos DME/DME instalados en la Región SAM.	USD 4,385				4/18	4/22							
8	Taller sobre el uso de la herramienta de soporte lógico para el análisis de cobertura y estudio de comprobación DME/DME para soportar la aplicación RNAV5 de la PBN	USD 3,621				4/25	4/29							
9	Evaluación del porcentaje de operaciones aprobadas RNAV5 (espacio aéreo no excluyente) y comparación entre la base de datos de aprobación con la recopilación de datos de tráfico comprendida en el período del 1 al 15 de julio de 2010.	USD 3,730					5/2	5/13						
10	Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos	USD 12,459			3/14						8/19			
11	Segundo Seminario/Taller sobre cálculo de capacidad de aeropuertos y Sectores ATC	USD 5,979			3/14	3/18								
12	Desarrollo de un plan de contingencia debido a cenizas volcánicas	USD 6,480								8/8	8/19			
13	Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal	USD 16,179											11/21	11/23
14	Seminario /Taller ensayo en vuelo	USD 16,179											11/21	11/23
15	Asistencia para la implantación de sistemas de tratamiento de mensajes ATS y (AMHS) y su interconexión	USD 8,207			3/14			5/13						
16	Seminario /Taller sobre nuevas tecnologías en redes satelitales y terrestres	USD 1,960			3/14	3/16								
17	Desarrollo de especificaciones técnicas para la implantación de una red ATN SAM	USD 6,247					5/2	5/13						
18	Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM	USD 61,473					5/2			7/8				
19	Preparación del Seminario sobre coordinación y cooperación civil/militar y asistencia durante la reunión	USD 5,105						5/30	6/17					
20	Seminario sobre coordinación civil/militar	USD 24,015						6/14	6/17					
21	Versión 02 de la Red de Rutas ATS SAM (Fase 3 del programa de optimización de la red de rutas ATS SAM)	USD 3,730					5/2	5/13						
22	Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a desarrollar material a ser utilizado para la elaboración de la Versión 2 de la red de rutas ATS.	USD 4,220						5/30	6/10					
23	Tercer Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/3)	USD 24,403							7/4	7/8				
24	Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM	USD 56,674				4/25		5/13						
25	Preparación del Seminario Taller sobre el plan de implantación de navegación aérea basado en la performance de la región SAM y asistencia durante la reunión	USD 5,105				4/25		5/13						
26	Seminario Taller sobre el plan de implantación de navegación aérea basado en la performance de la región SAM (SAM ANIPPB)	USD 51,569					5/9	5/13						

Project: Project2011
Date: Tue 11/30/10

Task



Progress



Summary



External Tasks



Deadline



Split



Milestone



Project Summary



External Milestone



ID	Task Name	Cost	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
27	Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3.	USD 38,491									9/19	9/23		
28	Curso de Auditor Líder ISO 9000 para apoyar implementación QMS/MET	USD 38,491									9/19	9/23		
29	Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados	USD 22,035						5/30	6/10					
30	Taller sobre estudios aeronáuticos en el ámbito AGA	USD 15,788						5/30	6/3					
31	Preparación de guía para estudios aeronáuticos en el ámbito AGA, basada en los resultados y discusiones del Taller	USD 6,247						5/30	6/10					
32	Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo	USD 30,978								8/22	9/9			
33	Preparación del Segundo Seminario Taller para la evaluación del riesgo luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo implantación de la Enm.1 Doc4444 y Asist.Reunión	USD 5,595								8/22	9/9			
34	Segundo Taller/Seminario para la evaluación del riesgo luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo como consecuencia de la implantación de la Enmienda 1 al PANS ATM (FPL)	USD 25,383								9/5	9/9			
35	Otras Actividades	USD 3,920											11/28	11/30
36	Quinta reunión del Comité de coordinación(RCC/5) del Proyecto RLA/06/901	USD 3,920											11/28	11/30

Project: Project2011
Date: Tue 11/30/10

Task



Progress



Summary



External Tasks



Deadline



Split



Milestone



Project Summary



External Milestone

