



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

Quinta Reunión del Comité de Coordinación (RCC/5)
(Lima, Perú, 28 al 30 de noviembre de 2011)

Asunto 4 de la Agenda:

Programa de actividades del proyecto para el año 2012

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

Resumen

En esta nota se presenta información sobre las actividades que se propone desarrollar durante el año 2012 en el marco del Proyecto RLA/06/901.

1. Introducción

1.1 Con la experiencia de los avances obtenidos durante el año 2011, la Secretaría ha preparado un programa tentativo de actividades para el 2012 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.

1.2 Como en los años anteriores, para las actividades del 2012 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. Análisis

2.1 El Programa tentativo de actividades para el año 2012 se presenta en el **Apéndice A** a esta nota, que detalla las tareas planificadas, los entregables esperados, los lugares y fechas de realización y los recursos necesarios.

2.2 En el **Apéndice B** se presenta una planilla Gantt con el presupuesto estimado para cada tarea y el cronograma de ejecución, y en el **Apéndice C** se presenta la información sobre los recursos a ser utilizados para cada actividad.

Revisión 2

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 2012, su presupuesto y cronograma de ejecución, y
- b) Apruebe el Programa tentativo de actividades para el año 2012.

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2012

Resultado 1.2 Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada (GPI 6)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Desarrollo de un “software” para el cálculo de capacidad de pista y sectores ATC	<ul style="list-style-type: none"> Programa de cálculo de la capacidad de pista para uso de los Estados participantes. 	Lima, 10 al 21 de setiembre	Misión de un especialista ICT

Resultado 1.3 Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal - (GPI 6, 7, 9, 17, 18 y 22)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Elaboración de la guía de consideraciones técnicas para la implantación ADSB	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de la Guía de consideraciones técnicas para la implantación ADSB. 	Lima, 18 al 22 de junio	Misión de un especialista en sistemas de vigilancia
Seminario sobre la implantación de enlace de datos tierra-tierra y tierra-aire en la Región SAM	<ul style="list-style-type: none"> Personal técnico en comunicaciones capacitado para facilitar la implantación de la interconexión de los sistemas MHS, AIDC y los ensayos en CPDLC. 	Lima, 10 al 14 de setiembre	Misiones de 2 especialistas en comunicaciones.

Resultado 1.7 Plan de acción para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado- (GPIs 18)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Plan de implantación de mejoras en la provisión de datos relativos al terreno y obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> Documento del Plan de implantación de mejoras en la provisión de datos relativos al terreno y obstáculos. 	Lima, 20 al 24 de agosto	Misiones de 2 especialistas AIM

Resultado 1.10 Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a elaborar la versión 2 de la red de rutas fase 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicación de las rutas ATS que deberían ser eliminadas, en función de su utilización. • Determinación de las herramientas necesarias para realizar el estudio de “airspace modeling” y simulación ATC en tiempo acelerado (cartas aeronáuticas, software específico). • Definición de escenarios para la estructura del espacio aéreo SAM, incluyendo rutas ATS, sectores de control, interfaz con las TMA para su evaluación con herramientas de “airspace modeling” y simulación ATC en tiempo acelerado. • Propuesta de extensión del volumen de espacio aéreo excluyente para la aplicación de la RNAV-5, de ser necesaria. • Indicación 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, de ser necesaria. • 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 los 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. 	<p>Lima, 20 de febrero al 9 de marzo</p>	<p>Misiones de 2 especialistas ATM Traducción</p>

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
	<ul style="list-style-type: none"> • Borrador inicial de propuesta de enmienda al ANP CAR/SAM. • Datos de tráfico para considerar la posibilidad de implantación de rutas paralelas RNAV 5 con la separación adecuada. • Criterios de planificación elaborados para su utilización por los Estados y usuarios del espacio aéreo en el proceso de implantación de la red (ver párrafo 2.13 del Informe ATSRO/03). • Plan de optimización para las zonas restringidas, prohibidas, peligrosas y de uso reservado de la Región SAM. • Aplicación de las técnicas CDO. 		
Preparación del Seminario/Taller sobre planificación del espacio aéreo	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación del material para el seminario/taller. 	Lima, 5 al 9 de marzo	Misiones de 2 especialistas ATM
Seminario/Taller sobre planificación del espacio aéreo	<ul style="list-style-type: none"> • Personal de la región capacitado en planificación del espacio aéreo. 	Lima, 12 al 16 de marzo	Traducción
Desarrollo de material de orientación para aplicación del concepto del uso flexible del espacio aéreo	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de orientación para la aplicación del concepto del uso flexible del espacio aéreo. 	Lima, 19 al 30 de marzo	Misiones de 2 especialistas ATM Traducción
Preparación del Tercer Taller/Seminario para la evaluación del riesgo para la implantación de la Versión 2 de la red de rutas ATS de la Región SAM, fase 3 (SAM/RA/3)	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de material de estudio. 	Lima, 30 de julio al 10 de agosto	Misión de un especialista ATM Traducción
Tercer Taller/Seminario para la evaluación del riesgo para la implantación de la Versión 2 de la red de rutas ATS de la Región SAM, fase 3 (SAM/RA/3)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los peligros y sus consecuencias para la implantación de la Versión 2 de la red de rutas ATS de la Región SAM, fase 3 ejecutada. 	Lima, 3 al 5 de setiembre	Misión de un especialista ATM 8 Becas Interpretación

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
			Traducción
Plan de seguridad para la implantación de la Versión 2 de la red de rutas ATS de la Región SAM, fase 3 aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS	<ul style="list-style-type: none"> Documento del Plan de seguridad sobre los resultados de la evaluación de la seguridad requerida. 	Lima, 10 al 21 de setiembre	Misión de un especialista ATM Traducción
Cuarto Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/4)	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la programación de la red de rutas ATS de la Región SAM, Fase 3 versión 2. Personal capacitado en la optimización de las rutas ATS de la Región SAM. 	Lima, 17 al 21 de setiembre	8 Becas Interpretación Traducción
Estudio de "Airspace Modeling" y simulación en tiempo acelerado para evaluar el estudio detallado de la red de rutas ATS SAM	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de los escenarios para la estructura del espacio aéreo SAM, incluyendo rutas ATS, sectores de control, interfaz con las TMA para su evaluación con herramientas de "airspace modeling" y simulación ATC en tiempo acelerado. 	São José dos Campos, 8 al 19 de octubre	Misiones de 2 especialistas en Diseño del espacio aéreo Traducción

Resultado 1.11 Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM (SAM ANIP) elaborada

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Taller sobre ayudas visuales para la navegación aérea y su aplicación en la Región SAM	<ul style="list-style-type: none"> Especialistas capacitados sobre las ayudas visuales para la navegación aérea. 	Lima, 5 al 9 de marzo	Misiones de 2 especialistas en ayudas visuales Interpretación Traducción

Resultado 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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Plan de implantación y listas de verificación de los procedimientos de la actividad AIS dentro del marco de la gestión de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Documento del Plan de implantación de un sistema de garantía de la calidad en los AIS. • Lista de verificación de los procedimientos de la actividad AIS armonizados con la Norma ISO 9001:2008, bajo los criterios de valor para validar los procesos. 	Lima, 26 al 30 de marzo	Misión de un especialista AIM

Resultado 2.2 Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3, en no menos de 10 Estados

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Ensayos de auditoría MET a dos Estados	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las auditorías. • Autoridades MET capacitadas sobre las auditorías internas de la calidad para prepararse para la certificación del sistema QMS en el área de Meteorología. 	Panamá y Caracas, 20 al 28 de agosto	Misiones de 2 especialistas MET QMS

Otras Actividades

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Revisión del Documento del Proyecto RLA/06/901 para actualizar los objetivos inmediatos en relación con el Plan ANIP	<ul style="list-style-type: none"> • Documento del proyecto revisado. 	Lima, 2 al 20 de abril	Contratación de un especialista ATM
Noveno Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/9)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del Plan PBN. • Seguimiento al estado de implantación de la Enmienda 1 del PANS ATM. 	Lima, 14 al 18 de mayo	16 Becas Interpretación Traducción

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901. 		
<p>Décimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901. • Actualización de la Tabla AOP 1, Vol II del FASID, Doc 8733. • Seguimiento a la implantación de un sistema de garantía de la calidad en MET. • Seguimiento a la implantación de un sistema de garantía de la calidad en AIS. 	<p>Lima, 15 al 19 de octubre</p>	<p>16 Becas Interpretación Traducción</p>
<p>Sexta reunión del Comité de Coordinación (RCC/6) del Proyecto RLA/06/901</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de progresos del proyecto. • Estado financiero. • Evaluación del proyecto. • Programa de actividades 2013. 	<p>Lima, 5 al 7 de diciembre</p>	

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2012
Recursos

Actividad		Costo en USD
Costo total estimado del programa tentativo de actividades para el año 2012		USD 259,529
1.2	Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos	USD 4,455
	Desarrollo de un software para el cálculo de capacidad de pista y sectores ATC	USD 4,455
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>Experto ICT</i>	USD 2,750
1.3	Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal	USD 13,130
	Elaboración de una guía de consideraciones técnicas para la implantación del ADSB	USD 4,829
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 1,600
	<i>TA</i>	USD 152
	<i>DSA Lima</i>	USD 1,326
	<i>Seguro internacional</i>	USD 19
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 26
	Seminario sobre la implantación de enlace de datos tierra - tierra y tierra - aire en la Región SAM	USD 8,302
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
	<i>TA</i>	USD 304
	<i>DSA Lima</i>	USD 2,652
	<i>Seguro internacional</i>	USD 39
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>Servicio de café</i>	USD 350
	<i>PNUD</i>	USD 52
1.7	Plan de acción para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado- (GPIs 18)	USD 5,345
	Plan de implantación de mejoras en la provisión de datos relativos al terreno y obstáculos	USD 5,345
	<i>DSA Lima</i>	USD 3,536
	<i>Seguro internacional</i>	USD 52
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 52
1.10	Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM	USD 103,950
	Estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a elaborar la versión 2 de la red de rutas fase 3	USD 15,231
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
	<i>TA</i>	USD 304
	<i>DSA Lima</i>	USD 8,840
	<i>Seguro internacional</i>	USD 130
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 52

Apéndice C

Revisión 2

Preparación del Seminario/Taller sobre planificación del espacio aéreo	USD 8,849
<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
<i>TA</i>	USD 304
<i>DSA Lima</i>	USD 3,536
<i>Seguro internacional</i>	USD 52
<i>Secretaria</i>	USD 1,150
<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
<i>PNUD</i>	USD 52
Seminario/Taller sobre planificación del espacio aéreo	USD 5,746
<i>Traducción</i>	USD 1,000
<i>DSA Lima</i>	USD 2,652
<i>Seguro internacional</i>	USD 39
<i>Secretaria</i>	USD 1,150
<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
<i>Servicio de café</i>	USD 350
Desarrollo de material de orientación para la aplicación del concepto del uso flexible del espacio aéreo	USD 12,091
<i>Traducción</i>	USD 1,000
<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
<i>TA</i>	USD 304
<i>DSA Lima</i>	USD 5,746
<i>Seguro internacional</i>	USD 84
<i>Secretaria</i>	USD 1,150
<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
<i>PNUD</i>	USD 52
Tercer Taller/Seminario para la evaluación del riesgo para la implantación de la Versión 2 red de rutas ATS de la región SAM, fase 3 (SAM/RA/3)	USD 23,988
Preparación del Tercer Taller/Seminario SAM/RA/3	USD 7,398
<i>Traducción</i>	USD 1,000
<i>Air Ticket SAM</i>	USD 1,600
<i>TA</i>	USD 152
<i>DSA Lima</i>	USD 2,873
<i>Seguro internacional</i>	USD 42
<i>Secretaria</i>	USD 1,150
<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
<i>PNUD</i>	USD 26
Realización del Taller seminario SAM/RA/3	USD 16,590
<i>Traducción</i>	USD 1,000
<i>Interpretación simultánea</i>	USD 3,060
<i>Air Ticket SAM</i>	USD 1,600
<i>TA</i>	USD 152
<i>DSA Lima</i>	USD 884
<i>Seguro internacional</i>	USD 13
<i>Secretaria</i>	USD 1,150
<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
<i>Servicio de café</i>	USD 350
<i>PNUD</i>	USD 26
<i>Beca Lima 3 días</i>	USD 7,800

	Plan de seguridad para la implantación de la Versión 2 red de rutas ATS de la región SAM, fase 3 requerida aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS	USD 7,398
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 1,600
	<i>TA</i>	USD 152
	<i>DSA Lima</i>	USD 2,873
	<i>Seguro internacional</i>	USD 42
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 26
	Cuarto Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/4)	USD 19,491
	<i>Beca Lima 5 días</i>	USD 11,336
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Interpretación simultánea</i>	USD 5,100
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>Servicio de café</i>	USD 350
	Estudio de "Airspace Modeling" y simulación en tiempo acelerado para evaluar el estudio detallado de la red de rutas ATS SAM	USD 11,155
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
	<i>TA</i>	USD 304
	<i>Seguro internacional</i>	USD 84
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 104
	<i>DSA San Jose dos Campos</i>	USD 4,758
1.11	Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM	USD 14,402
	Taller sobre ayudas visuales para la navegación aérea y su aplicación en la Región SAM	USD 14,402
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Interpretación simultánea</i>	USD 5,100
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 3,200
	<i>TA</i>	USD 304
	<i>DSA Lima</i>	USD 2,652
	<i>Seguro internacional</i>	USD 39
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>Servicio de café</i>	USD 350
	<i>PNUD</i>	USD 52
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	USD 3,229
	Plan de implantación y listas de verificación de los procedimientos de la actividad AIS dentro del marco de la gestión de la calidad	USD 3,229
	<i>TA</i>	USD 152
	<i>DSA Lima</i>	USD 1,326
	<i>Seguro internacional</i>	USD 19
	<i>Secretaria</i>	USD 1,150
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 555
	<i>PNUD</i>	USD 26

Apéndice C
Revisión 2

2.2	Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3.	USD 14,886
	Ensayos de auditoría MET a dos Estados	USD 14,886
	<i>Air Ticket SAM</i>	<i>USD 6,400</i>
	<i>TA</i>	<i>USD 456</i>
	<i>Seguro internacional</i>	<i>USD 65</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,150</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 555</i>
	<i>PNUD</i>	<i>USD 104</i>
	<i>DSA Panamá</i>	<i>USD 1,920</i>
	<i>DSA Caracas</i>	<i>USD 4,236</i>
	Otras actividades	USD 69,540
	Revisión del documento del proyecto para actualizar los Objetivos inmediatos con el Plan ANIP	USD 4,125
	<i>Experto ATM 1</i>	<i>USD 4,125</i>
	Noveno Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/9)	USD 31,403
	Realización del Taller/Reunión SAM/IG/9	USD 31,403
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 22,673</i>
	<i>Traducción</i>	<i>USD 1,000</i>
	<i>Interpretación simultánea</i>	<i>USD 5,100</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,725</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 555</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 350</i>
	Décimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/10)	USD 31,403
	Realización del Taller/Reunión SAM/IG/10	USD 31,403
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 22,673</i>
	<i>Traducción</i>	<i>USD 1,000</i>
	<i>Interpretación simultánea</i>	<i>USD 5,100</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,725</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 555</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 350</i>
	Sexta reunión del Comité de coordinación(RCC/6) del Proyecto RLA/06/901	USD 2,610
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,150</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 1,110</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 350</i>
	Costos fijos	USD 30,593
	Varios	USD 7,000
	<i>Varios</i>	<i>USD 7,000</i>
	Overhead	USD 23,593
	<i>Overhead</i>	<i>USD 23,593</i>