



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
Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/8)
(Lima, Perú, 25 al 27 de febrero de 2015)

Asunto 4 de la Agenda: Programa de actividades del proyecto para el año 2015

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

RESUMEN

En esta nota se presenta información sobre las actividades que se propone desarrollar durante el año 2015 en el marco del Proyecto RLA/06/901.

1. **Introducción**

1.1 Con la experiencia de los avances obtenidos durante el año 2013 y 2014, la Secretaría ha preparado un programa tentativo de actividades para el año 2015 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 2015 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 2015 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.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita al Comité de Coordinación a que:

RLA/06/901 – RCC/8
NE/05

- a) Analice la información proporcionada en los Apéndices a esta Nota de Estudio sobre las actividades propuestas para el año 2015, su presupuesto y cronograma de ejecución, y
- b) Apruebe el Programa tentativo de actividades para el año 2015.

Programa de actividades del Proyecto RLA/06/901 para el año 2015

Resultado 1.1 Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Tercer taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-APTA) (DB: <i>60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN; 60% de rutas/espacios aéreos con PBN; 40% de aeródromos internacionales/ TMA con CDO. 40% de aeródromos internacionales /TMA con CCO, 100% aeródromos internacionales con APV de acuerdo a la resolución A-37/11; alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO₂ anuales.</i>)</p>	<p>1) Principales TMA's SAM con diseño PBN validado (mínimo 1 por Estado) 2) Puntos de entrada y salida de las principales TMA's SAM para desarrollo de la versión 3 de la Red de Rutas 3) Planificación de Procedimientos APV en los principales aeropuertos internacionales SAM Los Estados participantes presentaran al menos un Área Terminal con diseño básico PBN validado hasta 20 de febrero de 2015.</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	<p>Lima, 9-13 marzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 becas por Estado
<p>Cuarto taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-APTA) (DB: <i>60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN; 60% de rutas/espacios aéreos con PBN; 40% de aeródromos internacionales / TMA con CDO; 40% de aeródromos internacionales / TMA con CCO; 100% aeródromos internacionales con APV de acuerdo a la resolución A-37/11; alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO₂ anuales</i>)</p>	<p>1) Principales TMA's SAM con diseño PBN versión final (mínimo 1 por Estado) 2) Puntos de entrada y salida de las principales TMA's SAM para desarrollo de la versión 3 de la Red de Rutas (versión final) 3) Versión final de los Procedimientos APV en los principales aeropuertos internacionales SAM</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	<p>Lima, 17-21 agosto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 becas por Estado

Resultado 1.5 Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región proporcionada.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU ASUR FICE y BO SNET) <i>(DB 100% de interconexiones del Sistema de Tratamiento de Mensajes ATS (AMHS) a nivel regional implementado; 100% de interconexiones de sistemas automatizados; 80% de los Estados con implantación de redes de comunicaciones IP nacionales)</i>	Información actualizada sobre automatización ATM , ADS B y Multilateración que apoyaría los Estados en la implantación de dichos sistemas	Lima, 21 al 26 setiembre	<ul style="list-style-type: none"> 1 beca por Estado
Guía de implantación MLAT ASBU ASUR BO SURF	Guía de apoyo a los Estados en la implantación de Multilateración Nota. Actividad postergada del 2014	20-24 abril de 2015	<ul style="list-style-type: none"> 1 misión de un experto por una semana

Resultado 1.6 Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos	Presentación enmienda 12 al Anexo 14 & PANS Aeródromos – implementación noviembre 2015	Lima, 20 al 24 de abril	<ul style="list-style-type: none"> Misión 1 especialista HQ Interpretación simultanea
Seminario A-CDM	Plan de implementación del A-CDM en los aeródromos de la región	Lima, 7 al 11 de setiembre	<ul style="list-style-type: none"> 1 especialista 2 Becas por Estado

Resultado 1.8 Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Implantación de SIGMET Gráfico	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la conciencia situacional de 	3 días Chile, 3 días	<ul style="list-style-type: none"> Cinco misiones para 3

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
	controladores aéreos y miembros de las tripulaciones en 5 Estados; <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y capacitación de software desarrollado en COPRAC para elaboración de SIGMETs en formato gráfico. 	Paraguay, 3 días Bolivia, 3 días Ecuador y 3 días Panamá	expertos en SIGMET

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
Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 1 (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN). 40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMAs con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.	Versión 3 de Optimización de Rutas(Versión 0.2)	Lima, 16 al 20 de marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas de los Estados (solo 2 becas a asignar por la Secretaria)
Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 2 (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN).	Versión 3 de Optimización de Rutas (versión final)	Lima, 31 de agosto al 4 de setiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas de los Estados (solo 2 becas a asignar por la Secretaria)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMAs con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.</p>			
<p>Séptimo Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/7) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN). 40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMAs con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la Versión 3 de Optimización de Rutas (Versión 0.2) 	<p>Lima, 13 al 17 de abril</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2 becas por Estado

Resultado 2.2 Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Curso de Auditores Líderes del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contar con Auditores Líderes MET en la Región SAM 	<p>Lima, 26 al 30 de octubre</p>	<ul style="list-style-type: none"> 10 becas para los Estados. 1 beca para Oficial

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
			Regional SAM

Resultado 3.2 Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) proporcionada.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Asistencia para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014 (ASBU B0 FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC. a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil	a) Lima, 9 al 13 de marzo y Santiago, 16 al 27 de marzo b) Lima, 19 al 13 de marzo y Guayaquil, 6 al 17 de abril c) Bogotá, 20 al 30 de abril y Guayaquil, 20 al 24 de abril	a) Misión 2 expertos en automatización b) Misión 2 expertos en automatización c) Misión 2 expertos en automatización
Primera Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/15 (ASBU B0-FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC. a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil	Lima, 11 al 15 de mayo	• 1 beca por Estado
Segunda Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/16 (ASBU B0-FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC. a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima	Lima, 19 al 23 de octubre	• 1 beca por Estado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
	c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil		
Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM	Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM	Lima, 10 al 14 de agosto de 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 1 misión de una semana de un experto CNS

Otras Actividades

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
SAMIG 15 Todos los ASBU considerados en el PBIP Todos las prioridades de implantación de navegación aérea consideradas en la declaración de Bogotá	Continuar con las actividades de Implantación y ejecución de los Planes de Acción desarrollados por el Proyecto en las Áreas AGA, AIM, ATM, CNS y MET	Lima, 11 al 15 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Becas por Estado • Interpretación simultanea • Traducción
SAMIG 16 Todos los ASBU considerados en el PBIP Todos las prioridades de implantación de navegación aérea consideradas en la declaración de Bogotá	Continuar con las actividades de Implantación y ejecución de los Planes de Acción desarrollados por el Proyecto en las Áreas AGA, AIM, ATM, CNS y MET	Lima, 19 al 23 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Becas por Estado • Interpretación simultanea • Traducción

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2015
Recursos

Actividad		Costo en USD
Costo total estimado del programa tentativo de actividades para el año 2015		USD 405,558
1.1	Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)	USD 63,152
	Tercer Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0-CDO, B0-CCO, B0-APTA)	USD 31,576
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 28,700</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
	Cuarto Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0-CDO, B0-CCO, B0-APTA)	USD 31,576
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 28,700</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
1.5	Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región proporcionada	USD 22,512
	Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU B0-ASUR B0-FICE, B0-SNET)	USD 16,976
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 14,350</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,250</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
	Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración) (ASBU B0-ASUR)	USD 5,536
	<i>Air Ticket SAM</i>	<i>USD 1,600</i>
	<i>TA</i>	<i>USD 152</i>
	<i>DSA Lima</i>	<i>USD 1,362</i>
	<i>Seguro internacional</i>	<i>USD 20</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>PNUD</i>	<i>USD 26</i>
1.6	Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborado	USD 48,832
	Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos (ASBU B0-ACDM)	USD 14,096
	<i>Interpretación simultánea</i>	<i>USD 6,160</i>
	<i>TA</i>	<i>USD 152</i>
	<i>DSA Lima</i>	<i>USD 1,362</i>
	<i>Seguro internacional</i>	<i>USD 20</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>PNUD</i>	<i>USD 26</i>
	<i>Air Ticket Montreal / EEUU</i>	<i>USD 3,500</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
	Seminario/Taller A-CDM (ASBU B0-75, B0-ACDM)	USD 34,736
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 28,700</i>

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2015
Recursos

	Actividad	Costo en USD
	<i>Air Ticket SAM</i>	<i>USD 1,600</i>
	<i>TA</i>	<i>USD 152</i>
	<i>DSA Lima</i>	<i>USD 1,362</i>
	<i>Seguro internacional</i>	<i>USD 20</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>PNUD</i>	<i>USD 26</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
1.8	Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado.	USD 43,549
	Implantación de SIGMET Gráfico	USD 43,549
	<i>Air Ticket SAM</i>	<i>USD 24,000</i>
	<i>TA</i>	<i>USD 2,280</i>
	<i>Seguro internacional</i>	<i>USD 993</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 730</i>
	<i>PNUD</i>	<i>USD 390</i>
	<i>DSA Santiago</i>	<i>USD 3,228</i>
	<i>DSA Asuncion</i>	<i>USD 3,036</i>
	<i>DSA La Paz</i>	<i>USD 2,136</i>
	<i>DSA Quito</i>	<i>USD 2,448</i>
	<i>DSA Panama</i>	<i>USD 2,808</i>
1.10	Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM	USD 42,068
	Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM (ASBU B0-CDO , B0- CCO , B0-FRTO)	USD 5,246
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 2,870</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM(ASBU B0-CDO , B0- CCO , B0-FRTO)	USD 5,246
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 2,870</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	Séptimo Taller de Optimización de Rutas ATS ATS/RO/7 (ASBU B0-FRTO)	USD 31,576
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 28,700</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
	<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
	<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
2.2	Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos.	USD 23,161
	Curso de Auditores Lideres del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015	USD 23,161
	<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 15,785</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2015
Recursos

	Actividad	Costo en USD
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 876
	<i>Curso auditor lider</i>	USD 5,000
3.2	Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) proporcionada.	USD 69,644
	Asistencia para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014 (ASBU B0 FICE)	USD 30,052
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 9,600
	<i>TA</i>	USD 1,368
	<i>DSA Lima</i>	USD 2,724
	<i>Seguro internacional</i>	USD 185
	<i>Secretaria</i>	USD 1,500
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 876
	<i>PNUD</i>	USD 312
	<i>DSA Santiago</i>	USD 6,994
	<i>DSA Guayaquil</i>	USD 2,268
	<i>DSA Bogota</i>	USD 4,224
	Primera Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/15 (ASBU B0-FICE)	USD 17,226
	<i>Beca Lima 5 días</i>	USD 14,350
	<i>Secretaria</i>	USD 1,500
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 876
	<i>Servicio de café</i>	USD 500
	Segunda Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/16 (ASBU B0-FICE)	USD 17,226
	<i>Beca Lima 5 días</i>	USD 14,350
	<i>Secretaria</i>	USD 1,500
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 876
	<i>Servicio de café</i>	USD 500
	Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM	USD 5,140
	<i>Air Ticket SAM</i>	USD 1,600
	<i>TA</i>	USD 152
	<i>DSA Lima</i>	USD 1,362
	<i>Seguro internacional</i>	USD 20
	<i>Secretaria</i>	USD 1,250
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 730
	<i>PNUD</i>	USD 26
	Otras actividades	USD 48,772
	Décimo quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/15)	USD 24,386
	<i>Beca Lima 5 días</i>	USD 14,350
	<i>Traducción</i>	USD 1,000
	<i>Interpretación simultánea</i>	USD 6,160
	<i>Secretaria</i>	USD 1,500
	<i>Asistente Financiero</i>	USD 876

Programa tentativo de actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2015
Recursos

Actividad	Costo en USD
<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
Décimo sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/16)	USD 24,386
<i>Beca Lima 5 días</i>	<i>USD 14,350</i>
<i>Traducción</i>	<i>USD 1,000</i>
<i>Interpretación simultánea</i>	<i>USD 6,160</i>
<i>Secretaria</i>	<i>USD 1,500</i>
<i>Asistente Financiero</i>	<i>USD 876</i>
<i>Servicio de café</i>	<i>USD 500</i>
Costos fijos	USD 43,869
Varios	USD 7,000
<i>Varios</i>	<i>USD 7,000</i>
Overhead	USD 36,869
<i>Overhead</i>	<i>USD 36,869</i>