



**Organización de Aviación Civil Internacional**

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

**Segunda Reunión del Comité de Coordinación (RCC/2)**

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

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

(Presentado por la Secretaría)

**Resumen**

Esta Nota de Estudio presenta información sobre las actividades que, en el marco del proyecto, se desarrollarían durante el año 2009. De acuerdo a los términos de referencia del proyecto, estas actividades están centradas en proporcionar apoyo a los procesos de planificación e implantación de los sistemas CNS/ATM para la ATM global.

**Referencias**

- Informe de la Reunión SAM/IG/1 (Lima Perú 21-25 de abril 2008)
- Informe de la Reunión SAM/IG/2( Lima Perú 3-7 de noviembre de 2008)

**1. Introducción**

1.1. Desde la primera Reunión de coordinación del proyecto RLA/06/901, (*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*) realizada el 5 de diciembre de 2007 en Lima, Perú, hasta la fecha se realizaron dos reuniones/taller del grupo de implantación SAM, a efectos de dar cumplimiento a los objetivos inmediatos del proyecto. La primera Reunión/Taller SAM/IG/1 se realizó en Lima del 21 al 25 de abril de 2008 y la segunda Reunión/Taller SAM/IG/2 también se realizó en Lima del 3 al 7 de noviembre de 2008.

1.2 Como resultado de las reuniones SAM/IG, se elaboraron planes de acción para la implantación de los resultados relacionados con el programa de implantación de la PBN, en ruta, TMA y aproximación, así como la optimización de estructura de rutas ATS, el programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo, la evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia para operaciones en ruta y área terminal y el programa de implantación

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

1.3 Los planes de acción de los resultados arriba mencionados responden al 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*) y el 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*) del proyecto RLA/06/901.

1.4 A efectos de proseguir con la implantación de los resultados esperados en correspondencia a los objetivos inmediatos del proyecto RLA/06/901, se presenta como **Apéndice A** el programa tentativo de actividades para el año 2009 y en el **Apéndice B** y **C** se incluye la información financiera. En el párrafo siguiente se presenta una explicación detallada de las actividades por área.

## **2. Análisis**

### **Programa de implantación de la navegación basada en la performance (PBN)**

2.1 Para la implantación de la navegación basada en la performance (PBN) (Resultado 1.1 del Objetivo inmediato N° 1), las reuniones /taller de implantación SAM/IG del Proyecto desarrollaron un plan de acción que contempla el programa de implantación a corto plazo de la PBN en ruta (RNAV-5) y dos modelos de planes de acción que contemplan un programa de implantación a corto plazo de la PBN en TMA y Aproximación, respectivamente.

2.2 Para la ejecución de los programas de implantación PBN para operaciones en ruta, se adoptaron las tareas a ejecutar para el 2009. También se determinaron las tareas que deberán desarrollar los Estados para la implantación PBN en TMA y aproximación.

#### *Programa de implantación PBN en ruta (RNAV 5)*

2.3 La implantación de la PBN para operaciones en ruta exigirá una amplia participación de los Estados SAM y dependerá del desarrollo de tareas específicas, muchas de las cuales estarán a cargo del Proyecto Regional RLA/06/901. En ese sentido, las reuniones SAM/IG, teniendo en cuenta la necesidad de armonización y correcta interpretación de cada una de las tareas relacionadas a la implantación PBN, desarrolló un texto explicativo de las tareas de implantación PBN en Ruta, a fin de permitir una mejor comprensión de las actividades y resultados esperados.

2.4 Tal como se establece en el documento del proyecto RLA/06/901, los Estados participantes han aceptado obligaciones específicas con respecto a la adopción de normas y métodos recomendados acordados internacionalmente para regular la aviación civil internacional. El Director de Aviación Civil o la autoridad administrativa similar de cada Estado es responsable de asegurar que la administración de aviación civil observe y cumpla estas obligaciones internacionales.

2.5 Para la implantación de la PBN en ruta las reuniones/taller SAM/IG/1 y SAM/IG/2 determinaron las tareas del plan de acción a ejecutarse para el 2009 en base a lo cual se han desarrollado las actividades que se presentan en el Apéndice A sobre esta materia que requieren el apoyo del proyecto.

*Programa de implantación de la PBN en operaciones en TMA y Aproximación*

2.6 Las reuniones SAM/IG elaboraron los respectivos planes de acción para la implantación de la PBN para operaciones en área TMA y aproximación. Para el año 2009 está prevista la implantación de un curso para apoyar a los Estados de la Región SAM en el diseño de procedimientos de aproximación RNP AR (Autorización Requerida) y un curso para diseño de procedimientos RNAV/RNP.

2.7 El curso de procedimientos de aproximación RNP AR está orientado a diseñadores de procedimiento con experiencia e instrucción PANS/OPS. La duración del curso se ha estimado para que tenga una duración de 13 días. Se espera que los costos de implantación del curso se financien por la OACI a través de un proyecto especial de implantación (SIP) que se sometió a consideración del Consejo de la OACI. El proyecto RLA/06/901 aportaría los recursos para becas para un delegado de cada Estado miembro del proyecto RLA/06/901. La fecha y localidad donde se efectuaría el curso no se ha definido todavía pero el mismo tendrá que efectuarse antes de la reunión SAM/IG/4, que está estimada ejecutarse para el último trimestre del 2009.

2.8 El curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP estaría programado para realizarse por un periodo de tres semanas por un Centro de Instrucción de Aviación Civil de la Región. El proyecto RLA/06/901 podría aportar los recursos para una beca para cada miembro del proyecto RLA/06/901. La fecha y localidad donde se efectuaría el curso no se ha definido todavía pero se espera realizar en Lima, Perú y el mismo tendrá que efectuarse antes de la reunión SAM/IG/4.

*Optimización de estructura de rutas ATS*

2.9 La Reuniones /taller SAM/IG, teniendo en cuenta la diversidad de los escenarios ATM en la Región SAM, consideró la necesidad de establecer una propuesta inicial de una red de rutas ATS optimizada para la Región. Para la ejecución de esta actividad, la Reunión en vista de la complejidad de la tarea, consideró la necesidad de contratar un experto ATM. Esta actividad está contemplada en la tarea “Optimizar la estructura del espacio aéreo, reorganizando la red o implementando nuevas rutas basados en los objetivos estratégicos del concepto del espacio aéreo, considerando “airspace modeling”, simulaciones ATC (tiempo acelerado y/o tiempo real), pruebas en vivo, etc” dentro del programa de implantación de la PBN en ruta, que se presenta en el Apéndice A de esta Nota de Estudio y se indican los recursos necesarios a este respecto.

*Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo*

2.10 Las Reuniones/Taller SAM/IG, a efectos de dar cumplimiento a las actividades del 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 ) del objetivo inmediato N°1 del proyecto RLA/06/901, elaboró un plan de acción ATFM.*

2.11 A fin de desarrollar algunas de las tareas del plan de acción, se contrató a través del proyecto RLA/06/901 un experto en ATFM, el cual elaboró un cuestionario ATFM para los Estados de la Región, un borrador de hoja de ruta SAM para el ATFM y un borrador de manual de procedimiento ATFM.

2.12 La Reunión SAM/IG/2, al analizar los avances en las tareas descritas en el párrafo anterior, consideró que el borrador de manual de procedimiento ATFM necesita un desarrollo más detallado en sus capítulos y a este respecto consideró la necesidad de contar con la asistencia de un experto ATFM .

2.13 Adicionalmente a lo anterior, las Reuniones SAM/IG consideraron la necesidad de elaborar un documento Standard para la Región para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM., así como la elaboración de un modelo de una base de datos local para analizar la demanda de llegadas y salidas en aeropuertos clave.

2.14 Para la realización de las tareas anteriormente mencionadas se requiere por parte del proyecto RLA/06/901, la contratación de un experto ATFM por un periodo de 4 semanas. El resultado de las tareas debería presentarse para la reunión SAM/IG/4.

2.15 También la Reunión SAM/IG/2 solicitó la posibilidad de que bajo el auspicio del proyecto RLA/06/901 se estudiara la participación de un delegado de cada uno de los Estados miembros del proyecto para asistir al curso sobre “Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos” que se dictará en Río de Janeiro, Brasil, del 23 al 27 de marzo de 2009.

*Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones , navegación y vigilancia para operaciones en ruta y área terminal*

2.16 Las Reuniones SAM/IG, a efectos de dar cumplimiento a las actividades relacionadas con el resultado 1.3 (*Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de las mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia para operaciones en ruta y área terminal para la Región SAM*) del objetivo inmediato N° 1 del Proyecto RLA/06/901, elaboraron planes de acción para las mejoras de las comunicaciones tierra aire, las comunicaciones tierra-tierra y de vigilancia en la Región SAM.

2.17 A este respecto, se elaboró una guía de orientación para la mejora de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia para satisfacer los requisitos operacionales a corto y mediano plazo para operaciones en ruta y áreas terminales. Esta guía de orientación se enviará a todos los Estados de la Región a efectos que los Estados la revisen e inicien un plan nacional de implementación para las mejoras CNS consideradas en la guía.

2.18 Con el fin de asistir a los Estados en la implantación de las mejoras en los sistemas de comunicaciones tierra tierra, la Reunión SAM/IG/2 elaboró un plan de acción específico para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM.

- 5 -

2.19 Dentro de las actividades del plan de acción, se tiene la elaboración de un documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM. La Reunión consideró que esta actividad se realizaría a través de la contratación de un experto CNS bajo el auspicio del Proyecto RLA/06/901. El experto CNS a contratar sería por dos semanas y se estima que iniciaría sus actividades para mediados del 2009 para presentar los resultados para la Reunión SAM/IG/4.

2.20 Para el último trimestre del año del 2009 está previsto un seminario/taller CAR/SAM sobre el ATN y sus aplicaciones tierra tierra y tierra aire. El seminario estaría financiado por la OACI a través de un proyecto especial de implantación (SIP) que se sometió a consideración del Consejo de la OACI, teniendo en cuenta que el contenido del seminario responde a las consideraciones de capacitación descritas en los planes de acción para las mejoras de los sistemas de comunicaciones tierra aire y tierra tierra del proyecto RLA/06/901 y que podría contribuir con los recursos necesarios de una beca por cada Estado miembro del proyecto RLA/06/901.

2.21 Por otra parte la Reunión elaboró un plan de acción para la implantación de ensayos ADS B en la Región SAM. Estos ensayos son parte de las actividades necesarias para las mejoras de los sistemas de vigilancia en la Región SAM.

2.22 El ensayo tiene como objetivo principal dar a conocer a los Estados de la Región la tecnología del ADS-B, verificar el nivel de implantación del ADS-B de la flota que vuela en la región, las características locales de las señales GPS, la comparación del producto ADS-B con el radar secundario y otras características importantes que pudieran derivarse de la recolección y análisis de datos para evaluar los parámetros de performance del ADS-B en la Región.

2.23 En este sentido y en correspondencia al plan de acción mencionado, la OACI realizará una consulta con los principales proveedores de tecnología ADS-B, a fin de poder obtener propuestas y establecer el arreglo más adecuado para estos ensayos, lo cual se coordinará con los Estados miembros del proyecto a fin de determinar la viabilidad de implantación de estas propuestas. Se espera que estos ensayos puedan comprender diferentes escenarios en la región. El apoyo del proyecto se requeriría para el pago de dos becas por estados miembros del proyecto al curso taller sobre tecnología ADS B a realizarse una vez terminados los ensayos (Noviembre de 2009). El objetivo del curso/taller es dar a conocer los resultados del ensayo y las consideraciones a tener en cuenta al implantar un sistema ADS B.

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

2.24 Las Reuniones SAM/IG, a efectos de dar cumplimiento a las actividades del Objetivo Inmediato N° 3 del proyecto RLA/06/901, elaboró un plan de acción para la implantación de sistemas automatizados de ATM y la interconexión de los mismos.

2.25 A efecto que los Estados de la Región SAM puedan inicializar la implantación de la interconexión entre sistemas automatizados de ATM entre ACC adyacentes, la Reunión SAM/IG/2 consideró que el proyecto RLA/06/901 elaborara un modelo de memorando de entendimiento que orientara a los Estados de la Región en la determinación de las consideraciones técnicas, operacionales, administrativas institucionales y financieras, necesarias

para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados en forma bilateral entre Estados de la Región adyacentes, que tengan instalados o que tengan previsto instalar sistemas automatizados en sus ACC. Para la elaboración de este memorando se utilizará el Documento de Control de Interfaz (SICD), el plan inicial de interconexión de sistemas automatizados elaborados por el proyecto RLA/98/003 y el documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS) presentado en la Reunión SAM/IG/2.

2.26 También, la Reunión SAM/IG/2 consideró que para la reunión SAM/IG/3 se presentará un estudio sobre la posibilidad de implantar un proyecto para la implantación regional de la aplicación AIDC en forma multinacional, tomando en cuenta la compatibilidad de esta aplicación con los procesadores de planes de vuelo existentes en los Estados de la Región.

2.27 Asimismo, la Reunión SAM/IG/2 consideró la necesidad que para la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC se elaborara una estrategia para la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG). A este respecto, con el fin de orientar los Estados de la Región, se consideró que se detallara en el documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS), así como el documento de modelo de entendimiento para la interconexión de sistemas automatizados, este aspecto.

2.28 Para la realización del documento de memorando de entendimiento para la interconexión de sistema automatizado, el estudio de implantación de un proyecto regional para la implantación del AIDC, así como la estrategia para la implantación PBN en los sistemas automatizados, se requeriría que el proyecto RLA/06/01 apoye con los recursos necesarios para contratar un experto en automatización por un período de tres semanas.

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

2.29 En correspondencia a lo indicado en la NE/5, se consideró necesario desarrollar una guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET (QMS MET) que incluya los procedimientos documentados requeridos por la norma ISO 9001 y un sistema documentario para la prestación del servicio meteorológico aeronáutico (MET), que permita a los Estados implantar el sistema de gestión de la calidad y la mejora continua de los procesos de meteorología aeronáutica, así como su interacción con los procesos de control ATC, AGA, AIM, COM y con el sistema de seguridad operacional (SMS) que asegure niveles aceptables de seguridad operacional. El sistema documentario incluirá:

- a) Política de Calidad y Seguridad;
- b) Manual de Gestión de la Calidad y Seguridad;
- c) Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001, en el marco del sistema de seguridad operacional:
  - Control de documentos;
  - Control de Registros;
  - Auditorías Internas;
  - Control del Producto no-conforme;
  - Evaluación de Riesgos;
  - Acciones correctivas;

- 7 -

- Acciones preventivas;

d) Procedimientos o Instructivos de trabajo para una eficaz operación en meteorología aeronáutica y evaluación de riesgos:

- Instructivo de trabajo de la estación meteorológica de aeródromo;
- Instructivo de trabajo de la oficina meteorológica de aeródromo;
- Instructivo de trabajo de la oficina de vigilancia meteorológica;
- Instructivo de trabajo de climatología aeronáutica;
- Instructivo de trabajo con el Centro Mundial de Pronóstico de Área (WAFc) de Washington
- Instructivo de trabajo con el Banco internacional de datos OPMET de Brasilia;
- Instructivo de trabajo con el centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Buenos Aires; e
- Instructivo de trabajo con el centro de avisos de ciclones tropicales de Miami (TCAC)

2.30 Adicionalmente a la elaboración de la guía, se tiene previsto llevar a cabo un Seminario/Taller calidad de los servicios MET, el cual iniciará con una presentación sobre el Concepto ATM y otra sobre el Plan mundial.

2.31 Para la elaboración de la guía se requiere que el proyecto apoye con la contratación de un experto en gestión de calidad en los servicios de meteorología aeronáutica por un período de 4 semanas.

2.32 Asimismo, para el seminario se requiere que el proyecto apoye con los recursos necesarios para cancelar una beca por estado miembro del proyecto.

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

2.33 En correspondencia al Objetivo inmediato No 2 y a lo expresado en la NE/5, se propone la realización de un seminario/taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica. El seminario/taller tiene como objetivo identificar y aplicar los procedimientos específicos para las actividades del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) dentro del marco de la gestión de la calidad. El seminario/taller deberá producir una lista de verificación, con preguntas relacionadas a cada procedimiento de la actividad AIS armonizado a la Norma ISO 9001 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables. Asimismo, presentará a los participantes del Seminario/Taller el trabajo de desarrollo de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad AIS-MAP armonizado a la Norma ISO 9001.

2.34 El seminario tendrá una duración de una semana, la fecha estimada de su implantación es del 30 de marzo al 3 de abril de 2009 y se estaría dictando en las instalaciones de la Oficina Regional de la OACI en Lima Perú.

2.35 Para la preparación del material del seminario se requiere que el proyecto contrate los servicios de un experto AIS en QMS (Sistema de Gestión de Calidad) por un periodo de dos semanas.

2.36 Asimismo, el proyecto debería financiar con una beca a cada Estado miembro del proyecto para la asistencia al mismo.

*Programa de implantación de seguridad operacional del Estado.*

2.37 Dentro de sus objetivos inmediatos 2.2 Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado, se contempla la asistencia del proyecto a fin que en no menos de 10 Estados de la Región hayan elaborado e implantado su programa de seguridad operacional. Durante el 2008 se ha elaborado un Manual Guía de Orientación en esta materia, que deberá ser presentado a las administraciones de aviación civil de la Región. A esos efectos, se ha planificado realizar un Taller/Seminario de una semana sobre el desarrollo del SSP por parte de los Estados. Se espera que el proyecto RLA 06/901 pueda apoyar la ejecución de este evento mediante la contratación de un experto por un período de dos semanas para preparar e impartir el Taller/Seminario SSP con la asistencia de la Oficina Regional.

*Reuniones de implantación SAM/IG para el año 2009*

2.38 Para continuar con la coordinación y seguimiento de las actividades de implantación de los objetivos inmediatos del proyecto RLA/06/901 para el año 2009, se tienen previstas dos reuniones/taller de coordinación SAM/IG, respectivamente; la Reunión SAM/IG/3 y la SAM/IG/4. La Reunión SAM/IG/3 está prevista a inicios del segundo trimestre del 2009 y la Reunión SAM/IG/4 para el cuarto trimestre del 2009.

**3 Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a considerar la información presentada en esta Nota de Estudio con el propósito de establecer las actividades del proyecto RLA/06/901 para el año 2009.

**APENDICE A**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

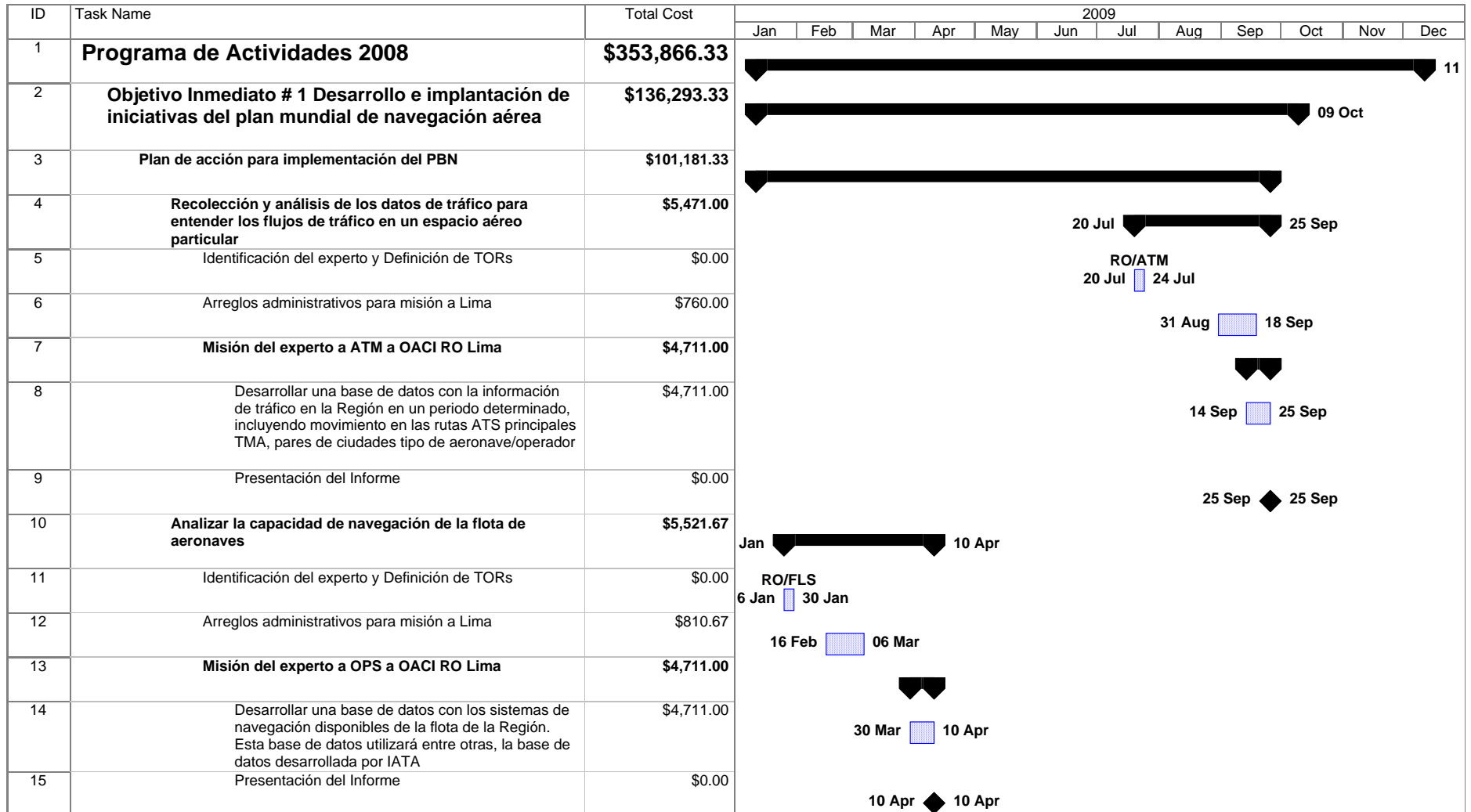
**8. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO**

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



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

Apéndice B  
RCC/2 NE 06















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

RCC/2 NE/06  
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Details	Qtr 1, 2009			Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	<b>Programa de Actividades 2009</b>	<b>\$353,866.33</b>	Work	80h		192h	88h	120h		160h	88h	384h	128h		
2	<b>Objetivo Inmediato # 1 Desarrollo e implantación de iniciativas del plan mundial de navegación aérea</b>	<b>\$136,293.33</b>													
			Work	80h		16h	64h	40h		160h	80h	208h	112h		
3	<b>Plan de acción para implementación del PBN</b>	<b>\$101,181.33</b>	Work	80h		16h	64h	40h		80h	80h	160h			
4	<b>Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular</b>	<b>\$5,471.00</b>													
			Work							40h		80h			
5	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00	Work							40h					
		\$0.00	Work							40h					
6	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$760.00	Work									0	0.05		
		\$760.00	Work										80h		
7	<b>Misión del experto a ATM a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,711.00</b>	Work												
8	Desarrollar una base de datos con la información de tráfico en la Región en un periodo determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS principales TMA, pares de ciudades tipo de aeronave/operador	\$4,711.00													
			Work										80h		
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00	Work										15		
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work										1		
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work										4		
	<i>Assist Card</i>	\$50.00	Work										80h		
	<i>Presentación del Informe</i>	\$0.00	Work												
9	<b>Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves</b>	<b>\$5,521.67</b>													
			Work	40h		16h	64h								
11	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional FLS</i>	\$0.00	Work	40h											
		\$0.00	Work	40h											
12	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$810.67	Work												
		\$810.67	Work		0.03	0.02									
13	<b>Misión del experto a OPS a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,711.00</b>	Work			16h	64h								
14	Desarrollar una base de datos con los sistemas de navegación disponibles de la flota de la Región. Esta base de datos utilizará entre otras, la base de datos desarrollada por IATA	\$4,711.00													
			Work			16h	64h								
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00	Work			3	12								
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work			0.2	0.8								
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work			0.8	3.2								
	<i>Assist Card</i>	\$50.00	Work			16h	64h								
	<i>Presentación del Informe</i>	\$0.00	Work												
15	<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>\$5,369.67</b>													
			Work							40h		80h			
17	Identificación del experto y Definición de TORs <i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00	Work							40h					
		\$0.00	Work							40h					
18	Arreglos administrativos para misión a Lima <i>Secretaria</i>	\$658.67	Work									0.03	0.01		
		\$658.67	Work												
19	<b>Misión del experto a CNS a OACI RO Lima para desarrollar una base de datos con toda la información de coberturas calculadas de radioayudas VOR y DME considerando:</b>	<b>\$4,711.00</b>													
			Work										80h		
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00	Work										15		



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

RCC/2 NE/06  
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Details	Qtr 1, 2009			Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work												
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work											1	
	<i>Assist Card</i>	\$50.00	Work											4	
20	Puedan atender las especificaciones de navegación y sobretodo el modo de reversión de navegación en caso de pérdida de sistemas GNSS.	\$0.00	Work											80h	
21	Áreas en que la infraestructura de navegación no soportaría operaciones RNAV-5, basadas en VOR/DME y DME/DME.	\$0.00	Work												
22	Áreas de las TMA en que la infraestructura DME no soportaría operaciones RNAV-2 y RNAV-1, con y sin la aplicación de sistemas inerciales.	\$0.00	Work												
23	Presentación del Informe	\$0.00	Work												
24	<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>	<b>\$5,319.00</b>	Work												
25	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work												
	<i>Oficial Regional ATM</i>	\$0.00	Work												
26	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$608.00	Work												
	<i>Secretaria</i>	\$608.00	Work												
27	<b>Misión del experto a ATM a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,711.00</b>	Work												
28	Desarrollar una base de datos con la información de tráfico en la Región en un periodo determinado, incluyendo movimiento en las rutas ATS principales TMA, pares de ciudades tipo de aeronave/operador	\$4,711.00	Work												
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00	Work												
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work												
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work												
	<i>Assist Card</i>	\$50.00	Work												
29	Presentación del Informe	\$0.00	Work												
30	<b>Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).</b>	<b>\$760.00</b>	Work												
31	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work	40h											
	<i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00	Work	40h											
32	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00	Work												
	<i>Secretaria</i>	\$760.00	Work												
33	<b>Curso de procedimientos de aproximación RNP AR orientado a diseñadores de procedimientos</b>	<b>\$39,370.00</b>	Work												
34	Impartición de curso sobre diseño de aproximación RNP AR	\$39,370.00	Work												
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00	Work												
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00	Work												
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00	Work												
	<i>Beca 10D</i>	\$35,500.00	Work												
35	<b>Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP</b>	<b>\$39,370.00</b>	Work												
36	Impartición de curso sobre diseño de procedimientos RNAV/RNP	\$39,370.00	Work												



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

RCC/2 NE/06  
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Details	Qtr 1, 2009			Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009		
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	Beca TA	\$3,460.00	Work							10					
	Miscellaneous	\$200.00	Work							1					
	Internet y otros	\$210.00	Work							1					
	Beca 10D	\$35,500.00	Work							10					
37	<b>Plan de acción para implementación del ATFM</b>	<b>\$35,112.00</b>	Work								80h		48h		112h
38	<b>Manual de procedimientos ATFM</b>	<b>\$5,471.00</b>	Work								40h		24h		56h
39	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work								40h				
	Oficial Regional ATM	\$0.00	Work								40h				
40	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00	Work												
	Secretaria	\$760.00	Work									0	0.05		
41	<b>Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,711.00</b>	Work										24h		56h
42	Desarrollar un del Manual de procedimientos ATFM	\$4,711.00	Work											24h	56h
	D.S.A.	\$3,525.00	Work											4.5	10.5
	Air Ticket SAM-SAM	\$1,000.00	Work											0.3	0.7
	T.A.	\$136.00	Work											1.2	2.8
	Assist Card	\$50.00	Work											24h	56h
43	Presentación del Informe	\$0.00	Work												
44	<b>Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM</b>	<b>\$5,471.00</b>	Work												
	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work								40h		24h		56h
	Oficial Regional ATM	\$0.00	Work								40h				
46	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$760.00	Work												
	Secretaria	\$760.00	Work									0	0.05		
47	<b>Misión del experto a ATFM a OACI RO Lima</b>	<b>\$4,711.00</b>	Work										24h		56h
48	Documento de orientación para el cálculo de la c:	\$4,711.00	Work										24h		56h
	D.S.A.	\$3,525.00	Work											4.5	10.5
	Air Ticket SAM-SAM	\$1,000.00	Work											0.3	0.7
	T.A.	\$136.00	Work											1.2	2.8
	Assist Card	\$50.00	Work											24h	56h
49	Presentación del Informe	\$0.00	Work												
50	<b>Curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos"</b>	<b>\$24,170.00</b>	Work												
51	Impartición de curso sobre "Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos"	\$24,170.00	Work												
	Beca TA	\$3,460.00	Work				10								
	Miscellaneous	\$200.00	Work				1								
	Coffee Breaks	\$3,300.00	Work				1								
	Internet y otros	\$210.00	Work				1								
	Beca 5D Rio	\$17,000.00	Work				10								
52	<b>Objetivo Inmediato # 2 Implantación de sistemas de garantía de</b>	<b>\$63,316.00</b>	Work			80h		40h			8h	176h		16h	
53	<b>Programa de implantación de mejoras funcionales en la prc</b>	<b>\$25,255.00</b>	Work					40h			8h	176h		16h	
54	<b>Asistencia para la implantación del sistema de gestión</b>	<b>\$5,760.00</b>	Work					40h			8h	152h			
55	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work					40h							
	Oficial Regional MET	\$0.00	Work					40h							
56	Arreglos administrativos para asignación	\$760.00	Work									0.03	0.01		
	Secretaria	\$760.00	Work										8h	152h	
57	<b>Misión del experto a MET a OACI RO Lima</b>	<b>\$5,000.00</b>	Work										8h	152h	
58	Desarrollar una Guía de procedimientos para la ir	\$5,000.00	Work										8h	152h	
	MET	\$5,000.00	Work										8h	152h	
59	Presentación del Informe	\$0.00	Work												
60	<b>Seminario/taller calidad de los servicios MET</b>	<b>\$19,495.00</b>	Work										24h	16h	
61	Considerando la Guía de procedimientos desarrollar u	\$19,495.00	Work										24h	16h	



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

RCC/2 NE/06  
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Details	Qtr 1, 2009			Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009			
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00	Work										6	4		
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00	Work										6	4		
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00	Work										0.6	0.4		
	<i>Coffee Breaks</i>	\$3,300.00	Work										0.6	0.4		
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00	Work										0.6	0.4		
	<i>Assist Card</i>	\$25.00	Work										24h	16h		
62	<b>Programa de implantación de mejoras funcionales en la pro</b>	<b>\$22,301.00</b>	Work			80h										
63	<b>Seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el se</b>	<b>\$22,301.00</b>	Work			80h										
64	Misión de especialista AIS para preparación del Semir	\$2,806.00	Work			40h										
	<i>D.S.A.</i>	\$1,645.00	Work			7										
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work			1										
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work			4										
	<i>Assist Card</i>	\$25.00	Work			40h										
65	Considerando el material desarrollado por GREPECA:	\$19,495.00	Work			40h										
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00	Work			10										
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00	Work			10										
	<i>Miscellaneous</i>	\$200.00	Work			1										
	<i>Coffee Breaks</i>	\$3,300.00	Work			1										
	<i>Internet y otros</i>	\$210.00	Work			1										
	<i>Assist Card</i>	\$25.00	Work			40h										
66	<b>Programa de implantación de un programa de seguridad o</b>	<b>\$15,760.00</b>	Work													
67	<b>Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de S</b>	<b>\$15,760.00</b>	Work													
68	Apoyo para la realización de un Seminario de la OACI	\$15,760.00	Work													
	<i>Becas 5D</i>	\$12,300.00	Work							10						
	<i>Beca TA</i>	\$3,460.00	Work							10						
69	<b>Objetivo inmediato Nº 3 Elaborar una estrategia para la implanta</b>	<b>\$69,241.00</b>	Work			96h	24h	40h					0h			
70	<b>Programa de implantación de mejoras en las capacidades</b>	<b>\$69,241.00</b>	Work													
	<b>CNS</b>		Work			96h	24h	40h					0h			
71	<b>Asistencia para la implantación de la interconexión</b>	<b>\$5,269.00</b>	Work													
	<b>de sistemas AMHS en la Región SAM</b>		Work													
72	Identificación del experto y Definición de TORs	\$0.00	Work					40h					0h			
	<i>Oficial Regional CNS</i>	\$0.00	Work					40h								
73	Arreglos administrativos para misión a Lima	\$608.00	Work													
	<i>Secretaria</i>	\$608.00	Work							0.03	0.01					
74	Misión del experto a CNS a OACI RO Lima para	\$4,661.00	Work													
	desarrollar un documento de orientación para la		Work										0h			
	implantación de la interconexión de sistemas AMHS		Work										15			
	<i>D.S.A.</i>	\$3,525.00	Work										1			
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work										4			
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work										0h			
	<i>Assist Card</i>	\$0.00	Work													
75	Presentación del Informe	\$0.00	Work													
76	<b>Curso de capacitación para apoyar en la implantación</b>	<b>\$42,066.00</b>	Work													
	<b>de ensayos ADS-B</b>		Work													
77	Impartición del Curso para entrenar al personal de los	\$42,066.00	Work													
	Estados sobre tecnología ADS-B		Work													
	<i>Becas 5D</i>	\$24,600.00	Work													20
	<i>Air Ticket SAM-SAM</i>	\$1,000.00	Work													1
	<i>T.A.</i>	\$136.00	Work													4
	<i>Beca TA</i>	\$6,920.00	Work													20
	<i>Interpretación</i>	\$9,000.00	Work													1



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

RCC/2 NE/06  
Apéndice C

ID	Task Name	Total Cost	Details	Qtr 1, 2009			Qtr 2, 2009			Qtr 3, 2009			Qtr 4, 2009			
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
	Miscellaneous	\$200.00	Work													1
	Internet y otros	\$210.00	Work													1
78	<b>Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra- tierra y tierra aire</b>	<b>\$15,760.00</b>	Work													
79	Impartición del Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra- tierra y tierra aire	\$15,760.00	Work													
	Becas 5D	\$12,300.00	Work							10						
	Beca TA	\$3,460.00	Work							10						
80	<b>Asistencia para la implantación de la interconexión de D.S.A.</b>	<b>\$6,146.00</b>	Work			96h	24h									
	Air Ticket SAM-SAM	\$4,935.00	Work			16.8	4.2									
	T.A.	\$1,000.00	Work			0.8	0.2									
	Assist Card	\$136.00	Work			3.2	0.8									
		\$75.00	Work			96h	24h									
81	Desarrollo de una propuesta de estrategia para enfrer	\$0.00	Work													
82	Desarrollo de un modelo de memorando de entendimi	\$0.00	Work													
83	Presentación del Informe	\$0.00	Work													
84	<b>Programa de Reuniones del Proyecto RLA/06/901</b>	<b>\$85,016.00</b>	Work													
85	SAMIG/3	\$39,390.00	Work													
	Becas 5D	\$18,450.00	Work				15									
	Beca TA	\$5,190.00	Work				15									
	Secretaria	\$3,040.00	Work				0.2									
	Interpretación	\$9,000.00	Work				1									
	Miscellaneous	\$200.00	Work				1									
	Coffee Breaks	\$3,300.00	Work				1									
	Internet y otros	\$210.00	Work				1									
86	SAMIG/4	\$39,390.00	Work													
	Becas 5D	\$18,450.00	Work										15			
	Beca TA	\$5,190.00	Work										15			
	Secretaria	\$3,040.00	Work										0.2			
	Interpretación	\$9,000.00	Work										1			
	Miscellaneous	\$200.00	Work										1			
	Coffee Breaks	\$3,300.00	Work										1			
	Internet y otros	\$210.00	Work										1			
87	RCC/3	\$6,236.00	Work													
	Secretaria	\$2,736.00	Work													0.18
	Miscellaneous	\$200.00	Work													1
	Coffee Breaks	\$3,300.00	Work													1