



RCC/2 - RLA/06/901  
NE/07 Rev.1  
25/11/08

**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 6: Evaluación Anual del Proyecto**

(Nota presentada por la Secretaría de la OACI)

**Resumen**

Esta nota de estudio presenta el informe anual de monitoreo para el proyecto RLA/06/901. Asimismo, presenta planillas en donde se muestran las actividades del proyecto para su evaluación por parte de los Estados adscritos al mismo.

**Referencia:**

- Documento de Proyecto RLA/06/901
- Manual de Programación del PNUD

**1. Introducción**

1.1 El informe anual es una valoración de un determinado proyecto durante un año dado, por parte de los grupos destinatarios, la dirección del proyecto, los Estados y el PNUD. Tiene los siguientes objetivos:

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

## 2. **Contenido y Estructura**

2.1 La estructura del informe anual consta de tres partes. En la primera parte, se requiere una calificación numérica de la pertinencia y el desempeño del proyecto, así como una calificación general del proyecto.

2.2 En la segunda parte, se requiere una valoración por escrito del proyecto, mayormente de los principales éxitos, las pruebas iniciales de éxito, las cuestiones y problemas, las recomendaciones y las lecciones obtenidas.

2.3 La tercera parte consiste de un cuadro resumido que consta de dos secciones: en una, se informa sobre recursos y gastos y en la otra, se destaca el adelanto hacia el logro de los resultados esperados. Pueden incluirse anexos cuando son necesarios para proporcionar información concreta, en apoyo de las calificaciones y la valoración indicadas.

2.4 En la primera parte, los Estados participantes en el proyecto tienen que dar una calificación numérica del mismo durante la Reunión, colocando nombre, fecha y firma. En el **Apéndice** de esta nota de estudio se presenta el informe anual del proyecto RLA/06/901.

## 3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota del Informe Anual del Proyecto que se presenta como Apéndice a esta nota de estudio;
- b) Calificar el cuadro presentado en la parte I del Informe Anual; y
- c) Analizar la parte II y III del Informe Anual.

**APENDICE A**

**INFORME ANUAL  
PROYECTO PNUD/OACI RLA/06/01**

**ASISTENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA REGIONAL DE ATM CONSIDERANDO EL  
CONCEPTO OPERACIONAL ATM Y EL SOPORTE DE TECNOLOGÍA CNS**

**Información básica sobre el proyecto**

<b>Número y título del proyecto:</b>	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
<b>Institución designada:</b>	OACI
<b>Fecha de comienzo del proyecto:</b>	
Originariamente prevista	Enero de 2008
Efectiva	Enero de 2008
<b>Fecha de terminación del proyecto:</b>	
Originariamente prevista:	Enero 2013
Efectiva:	Enero 2013
<b>Presupuesto total (dólares):</b>	
Monto inicial:	US\$ 1,250,000.00
Última revisión aprobada	
<b>Periodo que abarca el informe:</b>	Enero 2008 –Diciembre 2008





*En lo relativo al último año del proyecto explique en qué fundamenta su calificación, la cual no tienen que limitarse exclusivamente a los criterios de pertinencia y rendimiento antes calificados y puede no coincidir con la calificación anterior.*

*En la calificación global deberá incluirse una estimación del posible éxito del proyecto, así como de su pertinencia o rendimiento.*

## **PARTE II: EVALUACIÓN DESCRIPTIVA**

1. *¿Cuáles son los principales logros del proyecto en relación con los resultados esperados, durante el año que abarca el examen?*

- Desarrollo de planes de acción para la implantación de las siguientes actividades:
  - PBN en ruta en área continental NAV 5
  - PBN en área terminal
  - PBN en operaciones de aproximación
  - Gestión de afluencia del tránsito aéreo
  - Mejoras sistemas CNS
  - Interconexión de sistemas automatizados ATM en los ACC
  - Ensayos ADS B
  - Interconexión de sistemas AMHS
- Desarrollo de los siguientes materiales
  - Guía de orientación para la implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)
  - Modelo de AIC para notificar la planificación de la implantación de la PBN
  - Circular de Asesoramiento CA 91-002 y Ayuda de Trabajo para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5
  - Manual de gestión de afluencia del tránsito aéreo.
  - 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.
  - Guía de orientación para la implantación de redes IP
  - Documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS)
  - Guía de orientación del programa de seguridad del Estado (SSP/SMS)
- Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular
- Taller SSP/SMS realizado en Santiago de Chile del 7 al 11 de abril de 2008

2. *¿Cuáles son las cuestiones y problemas principales que influyen en el logro de los resultados del proyecto?*

Participación más activa de personal CNS, MET y AIS para la implantación de las actividades programadas

3. *¿Qué nuevos acontecimientos (de ocurrir) han de afectar probablemente el logro de los resultados del proyecto? ¿Qué recomienda usted para responder a esos acontecimientos?*

4. *¿Cuáles son las opiniones de los Estados en lo concerniente al proyecto?*

5. *Hasta la fecha, ¿qué enseñanzas (positivas y negativas) se pueden extraer de la experiencia del proyecto?*

Orientaciones sobre la implantación de la PBN (en ruta, TMA y aproximación), ATFM, mejoras en los sistemas CNS, requerimientos de sistemas automatizados en los ACC e interconexión de sistemas automatizados en los ACC y aplicación del SSP/SMS

6. *¿Propone usted alguna revisión sustantiva en el documento de proyecto? En caso afirmativo, ¿cuáles son esas revisiones? Indique la justificación.*

En la nota de estudio 5 de la RCC 02 se presentan algunas revisiones en los objetivos inmediatos del proyecto y algunas de sus actividades.

7. *proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación del proyecto. Puede incluir los anexos que considere necesarios.*

**PARTE III: Cuadro sinóptico del proyecto**

Título y número del proyecto:	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	Disposiciones de gestión:	
Institución designada:	OACI	Período que abarca:	Enero-Diciembre 2008
<b>EVALUACIÓN GLOBAL</b>			
<p>El proyecto en su primer año de actividad ha llenado las expectativas iniciales. Se han elaborados planes de acciones para la implantación de algunos indicadores de performance (GPI) del plan mundial de navegación aérea así como la elaboración de material guía que permitan a los Estados de la Región la implantación de estos indicadores.</p>			

RESUMEN FINANCIERO			
Fuente de fondos	Presupuesto (miles de dólares)	Gastos (miles de dólares)	Tasa de ejecución (%)
	250,000.00 (2008)	92,943.00 (2008)	37 %
Participación en la financiación de los gastos:			
Gobiernos:			
Argentina	55,556		
Bolivia	27,778		
Brasil	55,556		
Chile	55,556		
Panamá	0.00		
Paraguay	55,556		
Perú	55,536		
Uruguay	27,778		
Venezuela	27,778		
Intereses	5,775		
<b>TOTAL</b>	<b>366,856</b>		

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
<p><b>Objetivo inmediato N° 1</b></p> <p>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.</p>	<p><b>Indicador # 1.1</b></p> <p>Un número de iniciativas del plan mundial (GPI) desarrolladas e implantadas a nivel regional.</p>	<p>Para la implantacion de las iniciativas del plan mundial se han elaborado materiales guia y manuales que orientan los Estados de la Region.</p>
	<p><b>Indicador # 1.2</b></p> <p>Un mínimo de 30 especialistas de los Estados y organizaciones participantes capacitados en cada materia relacionada</p>	<p>No se han efectuado entrenamiento sobre el objetivo inmediato 1 a través del proyecto</p>

RCC/2- RLA/06/01  
NE/07  
Apéndice A

- 10 -

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
<p><b>Objetivo Inmediato N° 2</b></p> <p>Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de las regiones CAR y SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente.</p>	<p><b>Indicador # 2.1</b></p> <p>Sistemas de garantía de calidad y de gestión de la seguridad operacional aprobados y establecidos en no menos de 10 Estados de las regiones CAR y SAM</p>	<p>Se ha realizado un Taller SSP/SMS en Santiago de Chile del 7 al 11 de abril de 2008. En el taller participaron 87 delegados de Estados de la Región CAR y SAM</p>
<p><b>Objetivo Inmediato N° 3</b></p> <p>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</p>	<p><b>Indicador # 3.1</b></p> <p>Un número de sistemas automatizados de ATM integrados que faciliten la gestión transparente, flexible, óptima y dinámica del espacio aéreo y aeródromos internacionales, a la vez que aumente los niveles requeridos de seguridad operacional</p>	<p>No se han integrado hasta la fecha sistemas automatizados en la región.</p>

RESUMEN DE LOS RESULTADOS		
Objetivos inmediatos	Indicadores	Logros
el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM		

<b>Metas anuales</b>	<b>Logros de resultados</b>	<b>Metas propuestas de resultados para el año siguiente</b>
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.		

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
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.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de planes de acción para la implantación de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>PBN en ruta en área continental NAV 5</li> <li>PBN en área terminal</li> <li>PBN en operaciones de aproximación</li> <li>Gestión de afluencia del tránsito aéreo</li> <li>Mejoras sistemas CNS</li> <li>Interconexión de sistemas automatizados</li> <li>ATM en los ACC</li> <li>Ensayos ADS B</li> <li>Interconexión de sistemas AMHS</li> </ul> </li> <li>• Desarrollo de los siguientes materiales <ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de orientación para la implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)</li> <li>Modelo de AIC para notificar la planificación de la implantación de la PBN</li> <li>Circular de Asesoramiento CA 91-002 y Ayuda de Trabajo para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5</li> <li>Manual de gestión de afluencia del tránsito aéreo.</li> <li>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 área terminales.</li> <li>Guía de orientación para la implantación de redes IP</li> <li>Documento preliminar sobre requisitos para</li> </ul> </li> </ul>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>2 – Áreas en que la infraestructura de navegación no soportaría operaciones RNAV-5, basadas en VOR/DME y DME/DME.</p> <p>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.</p> <p>Una propuesta inicial de una red de rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región</p> <p>Propuesta de estrategia para enfrentar la enmienda 1 a los PANS/ATM en materia de FPL</p> <p>Preparación de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos de aproximación RNP AR</p>

<b>Metas anuales</b>	<b>Logros de resultados</b>	<b>Metas propuestas de resultados para el año siguiente</b>
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.		
		Preparacion de un experto en procedimientos PANS OPS por cada miembro del proyecto en procedimientos RNAV RNP  Manual de procedimiento ATFM  Documento de orientacion para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM  Curso sobre “Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos

RCC/2- RLA/06/01  
NE/07  
Apéndice A

- 16 -

<b>Metas anuales</b>	<b>Logros de resultados</b>	<b>Metas propuestas de resultados para el año siguiente</b>
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.		

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
<b>Objetivo Inmediato N°2</b> Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de las regiones CAR y SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente		
	Taller SMS Santiago de Chile	Guía de procedimientos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en el servicio MET  Seminario/Taller calidad de los servicios MET  Seminario / taller sobre la gestión de la calidad en el servicio de información aeronáutica  Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado

Metas anuales	Logros de resultados	Metas propuestas de resultados para el año siguiente
<b>Objetivo Inmediato N° 3</b> Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo en las regiones CAR y SAM con una visión segura, gradual, evolutiva e interoperable que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM		
	<p>Plan de acción para la interconexión de sistemas automatizados en los ACC</p> <p>Documento preliminar sobre requisitos para el sistema de automatización SAM (SSS)</p>	<p>Documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM</p> <p>Ensayos ADS en los Estados miembros del proyecto que permita familiarizar el uso de esta herramienta de vigilancia</p> <p>Capacitar los Estados de las Regiones CAR/SAM sobre orientaciones sobre la implantación de la ATN y sus aplicaciones</p> <p>Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados</p>

<b>Metas anuales</b>	<b>Logros de resultados</b>	<b>Metas propuestas de resultados para el año siguiente</b>
<b>Objetivo Inmediato N° 3</b> Elaborar una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo en las regiones CAR y SAM con una visión segura, gradual, evolutiva e interoperable que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM		