

Asunto 2: Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la última Reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901

2.1 Bajo este asunto de la agenda, el Comité tomó nota de las actividades ejecutadas por el Proyecto durante el año 2009 sobre la base del programa aprobado durante la segunda reunión de coordinación del Proyecto, sintetizado en los siguientes programas:

1. *Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5).*
2. *Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación.*
3. *Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo.*
4. *Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia.*
5. *Programa de implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los sistemas existentes.*
6. *Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.*
7. *Programa de implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.*
8. *Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado.*

2.2 El Comité también tomó nota que, adicionalmente a las actividades arriba señaladas, se prepararon y adoptaron circulares de asesoramiento para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV y se desarrolló un *Programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región SAM*, que fue aprobado por la Conclusión SAMIG/3-1 del Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM efectuado en Lima, Perú, del 20 al 24 de abril de 2009.

2.3 Los referidos programas de implantación se relacionan con el logro de los siguientes objetivos inmediatos y resultados establecidos en el documento de proyecto RLA/06/901:

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.

Resultado 1.1

Implantación de la navegación basada en la performance (PBN).

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.

Resultado 1.3

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

Resultado 1.5

Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.

Resultado 1.6

Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.

Resultado 1.7

Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes.

Objetivo inmediato N° 2

Implantación de sistemas de garantía de calidad 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.

Resultado 2.2

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

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.

Resultado 3.1

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

2.4 Para la ejecución del programa de actividades se han utilizado distintos mecanismos, como el Grupo de Implantación SAM (SAM/IG), misiones de expertos de los Estados participantes encargados de elaborar la documentación necesaria para ejecutar los proyectos y la realización de cursos, seminarios y talleres sobre distintos temas. A continuación un sumario de dichas actividades.

Resumen de las actividades ejecutadas

2.5 En relación con el **Resultado 1.1 del proyecto, *Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

1. Programa de implantación de la PBN en ruta (RNAV 5)

- **Recolección y análisis de los datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular**

Producto: Disponer de una base de datos actualizada con la información de tráfico en la Región, incluyendo el movimiento en las rutas ATS, principales TMA, pares de ciudades, tipos de aeronaves/operador.

2.6 Dando cumplimiento a la *Conclusión SAM/IG/3-2 Recolección de datos*, durante el periodo del 1 al 31 de julio de 2009, se recopilaron los datos de todos los vuelos realizados en el espacio aéreo superior (FL 245 o por encima) de la Región SAM, que los Estados enviaron a la Oficina Regional Sudamericana antes del 30 de septiembre de 2009. A esos efectos, se elaboró un formulario para la recopilación de los datos que contenía las orientaciones para ser llenado.

2.7 La recopilación resultante ha sido utilizada tanto para el análisis de los datos de tráfico para la implantación de la RNAV 5 en ruta, como para el Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS y la evaluación de la seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM.

- **Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves.**

Producto: Disponer de una base de datos con los sistemas de navegación instalados en la flota de la Región.

2.8 La encuesta relativa a esta tarea se llevó a cabo en coordinación con el Proyecto RLA/99/901, Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP).

2.9 Se analizó la encuesta y la base de datos generada con los datos enviados, considerando que cumplía con los objetivos iniciales planteados, y se procedió a realizar algunas mejoras en las instrucciones y los datos de la misma. Para facilitar la actualización de los datos, se estableció que el archivo de la encuesta de cada Estado sea colocado en el portal de la Oficina Regional. De esta manera cada Estado, a través de un código, contaría con acceso a la información de su respectiva flota y podría realizar la actualización de los datos consignados para enviarlos a la Oficina Regional a través del correo electrónico.

2.10 Se generó un reporte sobre el estado actual de las aeronaves que tengan el potencial, de acuerdo a los equipos instalados, para certificarse como RNAV 5.

- **Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV (tarea adicional)**

Producto: Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNP/RNAV 10 y RNAV 5, aprobadas y publicadas.

2.11 Con la asistencia del Proyecto RLA/99/901, SRVSOP, y para apoyar a los Estados SAM en la implantación de la PBN para operaciones en ruta, se desarrollaron y aprobaron las siguientes circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNP/RNAV 10 y RNAV 5:

- CA 91-001 - Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 10 (designada y autorizada como RNP 10); y
- CA 91-002 - Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5.
- **Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y el modo de reversión de navegación.**

Producto: Base de datos con los diagramas de líneas de vista calculados de todos los VOR/DME instalados en la Región SAM.

2.12 La tarea fue encargada a dos expertos, uno en CNS y el otro en ATM, que realizaron su labor entre el 14 y el 25 de septiembre de 2009. Considerando el volumen de trabajo programado, la actividad debió completarse entre el 1º y el 12 de marzo de 2010 con la misión adicional de un experto CNS. La base de datos será presentada en la Reunión SAM/IG/5 que se realizará en Lima del 10 al 14 de mayo de 2010.

- **Evaluar la implementación PBN en los sistemas automatizados ATC, considerando la enmienda 1 a los PANS/ATM (FPLSG).**

Producto: Estrategia de implantación del nuevo formato de plan de vuelo para la Región SAM, en aplicación de la Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444.

2.12 Esta actividad fue realizada por un experto en automatización entre el 5 y el 9 de octubre de 2009. La estrategia regional fue presentada durante la Reunión SAM/IG/4 que la revisó y aprobó para ser utilizada en la Región SAM. También fue presentada durante la Primera Reunión del Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS que la aprobó para que fuese adoptada en las Regiones CAR/SAM.

2. Programa de implantación de la PBN en TMA y aproximación

- **Curso de procedimientos de aproximación RNP AR**

Producto: Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNP AR por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).

2.13 Mediante el proyecto RLA/06/901, un Proyecto Especial de Ejecución (SIP) y la colaboración de Brasil y Chile, se realizó del 5 al 16 de octubre de 2009 un curso de diseño de procedimientos RNP con autorización obligatoria (RNP AR APCH). Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región fueron preparados en el diseño de esos procedimientos.

- **Curso de diseño de procedimientos RNAV/RNP**

Producto: Un experto capacitado en diseño de procedimientos de aproximación RNAV RNP por cada Estado participante en el proyecto (9 en total).

2.14 Mediante el proyecto RLA/06/901, un Proyecto Especial de Ejecución (SIP) y la colaboración de Brasil y Chile, se realizó del 1 al 11 de septiembre de 2009 un curso de diseño de procedimientos de aproximación RNAV/RNP. Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región fueron preparados en el diseño de esos procedimientos.

- **Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV (tarea adicional)**

Producto: Circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes para la aprobación de aeronaves y explotadores que soliciten realizar operaciones RNAV 1 y RNAV 2, RNP 1 básica, RNP APCH, RNP AR APCH y APV/baro-VNAV, aprobadas y publicadas.

2.15 Con la asistencia del Proyecto RLA/99/901, SRVSOP y, para apoyar a los Estados SAM en la implantación de la PBN para operaciones en TMA y aproximación, se desarrollaron y aprobaron las siguientes circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo correspondientes:

- a) CA 91-003 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 1 y RNAV 2;
- b) CA 91-006 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 1 básica;
- c) CA 91-008 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP APCH;
- d) CA 91-009 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP AR APCH; y
- e) CA 91-010 – Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones APV/baro-VNAV.

Nota: Información sobre las circulares de asesoramiento se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso de Aprobaciones RNAV**

Producto: Proporcionar información sobre la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV y capacitar 20 expertos de la Región Sudamericana.

2.16 El Curso para Inspectores de Seguridad Operacional en las áreas de Aeronavegabilidad y Operaciones sobre aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV, fue dictado por dos expertos de la Región SAM, uno de la autoridad aeronáutica Argentina y otro de Ecuador. Se realizó en Lima, Perú, del 22 al 26 de marzo de 2010 con el auspicio del proyecto Regional RLA/06/901 y con el apoyo del Proyecto Regional RLA/99/901, SRVSOP.

2.17 El curso estuvo orientado a capacitar a los participantes sobre los conceptos básicos PBN, aplicación de las especificaciones de navegación, principios de las ayudas para la navegación, puntos de recorrido (waypoints), terminaciones de trayectoria, equipos de aeronaves y en la aplicación de las circulares de asesoramiento y ayudas de trabajo relativas a las aprobaciones de aeronavegabilidad y operacional para operaciones RNAV 10 (designadas y autorizadas como RNP), RNAV 5, RNAV 1/RNAV 2. Asistieron 37 expertos de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región CAR (Costa Rica) y una línea aérea.

- **Curso de diseño de procedimientos de aproximación con guía vertical (APV), utilizando los sistemas de aviónica de navegación de área (RNAV) y de navegación vertical (VNAV) – (APV Baro/VNAV)**

Producto: Un experto por cada Estado participante en el proyecto (9 en total) capacitado en diseño de procedimientos de aproximación APV Baro/VNAV

2.18 Este curso se llevó a cabo en Lima, Perú, del 6 al 16 de abril de 2010 bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901 y la colaboración de Brasil y Chile. Como resultado, 12 expertos de los Estados de la Región SAM y un experto de la Región CAR fueron preparados en el diseño de procedimientos de aproximación APV Baro/VNAV.

- **Optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana** (actividad adicional)

Producto: Versión 1 de la Red de Rutas ATS optimizada para ser analizada por los Estados de la Región durante la reunión SAM/IG/5 (propuesta inicial).

2.19 El programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región SAM, junto con el plan de acción correspondiente, fue aprobado por la Conclusión SAMIG/3-1. El programa se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Primer Taller de Optimización de Rutas ATS de la Región SAM (SAM ATS/RO/1)**

Producto: Borrador de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM.

2.20 Este taller se realizó en las instalaciones de la Oficina Regional de la OACI en Lima, Perú, del 1 al 5 de marzo de 2010. Asistieron 7 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay) y un organismo internacional (IATA), haciendo un total de 18 participantes.

2.21 El taller reconoció y analizó las tres fases de implantación que fueron aprobadas por el Grupo de Implantación SAM: Fase 1 – Implantación de la RNAV-5, Fase 2 – Implantación de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM y Fase 3 – Implantación de la Versión 2 de la Red de Rutas ATS SAM.

2.22 Además, analizó el borrador de la Versión 1 de la Red de Rutas ATS SAM sobre la base de las planillas desarrolladas por el Proyecto Regional RLA/06/901, con el objetivo principal de identificar las rutas que deberían ser eliminadas, tomando como base aquellas que tuvieron un movimiento de tránsito aéreo inferior a 30 vuelos mensuales. Como resultado de este análisis, fueron evaluadas inicialmente 169 rutas domésticas e internacionales que podrían ser eliminadas, optimizadas o sustituidas por otras rutas con una mejor trayectoria. De ese total, un 44% serán eliminadas, mientras que el 56% restante serán mantenidas, realineadas y optimizadas según los acuerdos alcanzados.

2.23 Teniendo en cuenta la magnitud del trabajo realizado durante el taller, se concluyó que los Estados SAM y la IATA deben evaluar con mayor grado de profundidad las propuestas del ATSRO/1, con miras a presentar los resultados de dicha evaluación durante la reunión SAM/IG/5. (Conclusión ATSRO/1-1).

2.24 Hasta la fecha, se han ejecutado con el apoyo del Proyecto RLA/06/901 las siguientes actividades del plan de acción para la optimización de rutas ATS en la Región SAM:

- a) Estudio de factibilidad para la optimización de la red de rutas SAM y el *Programa para la optimización de la red de rutas ATS en la Región Sudamericana*;
- b) Recolección de datos de tráfico a nivel FL245 y por encima en rutas nacionales e internacionales en un lapso de tiempo establecido, a efecto de entender los flujos de tráfico del espacio aéreo SAM;
- c) Análisis de la capacidad de navegación de la flota;
- d) Determinación de los puntos de entrada y salida de las principales TMA;
- e) Elaboración de la versión 01 de la red de rutas de la Región SAM; y
- f) Primer taller para la optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM.

2.25 En relación con el **Resultado 1.2 del proyecto, *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***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación:

3. Programa de implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo

- **Manual de procedimiento ATFM**

Producto: Manual de procedimiento ATFM desarrollado.

2.26 Este documento fue inicialmente aprobado por GREPECAS/15. Durante el 2008, mediante la asistencia de un experto de la FAA de los Estados Unidos, se continuó el desarrollo del documento y su avance fue presentado en el Taller/Reunión SAM/IG/2. Al analizarlo, el SAM/IG solicitó a la Secretaría que se tomaran las acciones necesarias para continuar con su redacción.

2.27 La tarea se desarrolló del 6 al 17 de julio de 2009, con la asistencia de un experto del CGNA de Brasil y otro experto de la *Administración Federal de Aviación* (FAA) de los Estados Unidos. El primero fue financiado por su país y el segundo fue contratado por el Proyecto RLA/06/901.

2.28 El Manual ATFM se presentó en la Reunión SAMIG/4 y fue aprobado para su uso en la Región SAM. Durante la Reunión CNS/ATM/SG/1 (marzo de 2010) se aprobó su aplicación para las Regiones CAR/SAM. Debiera continuarse el desarrollo del Manual ATFM, cuyo contenido se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso sobre Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos**

Producto: 25 expertos capacitados en materia de Cálculo de Capacidad de Sectores ATS y Aeropuertos.

2.29 En marzo de 2009, bajo los auspicios del Proyecto y de la administración brasileña, se realizó un Curso sobre la metodología para calcular la capacidad de los aeropuertos y sectores ATC, conformado por dos disciplinas que totalizaron 27 tiempos de 45 minutos de clases durante 5 días. Fueron capacitados 32 expertos de 10 Estados de la Región SAM.

2.30 El Curso alcanzó su objetivo en cuanto a proporcionar conocimientos sobre la capacidad aeroportuaria y de los sectores ATC, indispensables para los oficiales o especialistas que desempeñen o vayan a desempeñar las funciones de Gerente de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y/u Operador de una Unidad de Gestión de Afluencia (FMU), Posición de Gestión de Afluencia (FMP) o equivalente.

- **Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM**

Producto: Documento de orientación para el cálculo de la capacidad aeroportuaria y del espacio aéreo para la Región SAM desarrollado y publicado.

2.31 La tarea se desarrolló del 6 al 17 de julio de 2009 mediante la misión de un experto de la autoridad aeronáutica de Uruguay. El Documento de Orientación para el uso de una Metodología de Cálculo de la Capacidad de Aeropuertos y Sectores ATC para la Región SAM tomó en cuenta el curso dictado en el CGNA de Brasil en marzo de 2009, así como otros documentos de Europa y Estados Unidos relacionados con el tema. El documento fue presentado en el Taller/Reunión SAMIG/4 que aprobó su uso como material guía y de orientación. Se puede encontrar en el portal de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI con el siguiente enlace: <http://www.lima.icao.int/ICAOSAMNET/AirNav-eDocumentsMenu.asp>, *Publicación de Documentos Electrónicos sobre ATM*.

- **Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM)**

Producto: Proporcionar conocimientos sobre Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y capacitar 15 expertos de la Región Sudamericana

2.32 El curso se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Gerenciamiento de Navegación Aérea (CGNA) de Brasil, en la ciudad de Río de Janeiro, del 22 al 26 de marzo de 2010, con la asistencia de 17 participantes de 8 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). El evento estuvo conformado por dos disciplinas que totalizaron 35 sesiones de 50 minutos cada una, en 5 días de duración, y se orientó a capacitar gerentes y/o funcionarios de las administraciones de aviación civil con experiencia operacional en los Servicios de Tránsito Aéreo, especialmente en Centros de Control de Área y que estén (o vayan a estar) directamente involucrados en la ATFM.

2.33 Uno de los aspectos resaltantes del Curso ATFM fue el intercambio de información entre los Estados concernientes. En ese sentido, se acordó iniciar teleconferencias semanales con carácter pre-operacional, a fin de poner en práctica los procedimientos analizados y estudiados. Al ser una etapa de prueba, se acordó que el intercambio de información se lleve a cabo los días lunes, martes y miércoles a las 1400UTC a partir del 12 de abril de 2010, en tres (3) grupos integrados por Estados de la Región SAM.

- **Primer Taller sobre Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)**

Producto: Proporcionar conocimientos sobre el proceso de toma de decisiones en colaboración (CDM) y capacitar 15 expertos de la Región en este nuevo concepto

2.34 El Taller CDM se realizó en las instalaciones del Centro de Gerenciamiento de Navegación Aérea de Brasil, en Río de Janeiro, del 29 al 30 de marzo de 2010, inmediatamente después del Curso ATFM, con el auspicio del proyecto Regional RLA/06/901. La decisión de realizar este Taller junto con el Curso ATFM fue adoptada porque ambas actividades estaban orientadas a gerentes y/o funcionarios de las administraciones de aviación civil que tengan experiencia operacional en los Servicios de Tránsito Aéreo, especialmente en Centros de Control de Área, y que estén (o vayan a estar) directamente involucrados en la ATFM, por lo cual se consideró conveniente el secuenciamiento de ambas actividades lo que permitió reducir los costos en la participación de los Estados.

2.35 Asistieron al Taller 27 expertos de 8 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), de organizaciones internacionales y líneas aéreas. Fue dictado en inglés por un experto de la FAA de los Estados Unidos, cuya asignación fue financiada por el Proyecto RLA 06/901.

2.36 En relación con el **Resultado 1.3 del Proyecto, *Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación:

4. Programa de implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia

- **Asistencia para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM**

Producto: Documento de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM.

2.37 La tarea fue ejecutada entre el 31 de agosto y el 4 de septiembre de 2009 por un experto CNS. El documento resultante fue revisado y aprobado durante el Taller/Reunión SAM/IG/4.

- **Apoyo para la implantación de ensayos ADS-B**

Producto: Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B

2.38 En relación a esta tarea, se tenía previsto realizar una *Evaluación de resultados y entrenamiento al personal de los Estados sobre tecnología ADS-B*. A este respecto, cabe destacar que sin costo alguno para el Proyecto y, gracias a la colaboración de la empresa Thales de Francia y del personal técnico y operativo de CORPAC (Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial), se instaló una estación ADS-B en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, se recolectaron y analizaron datos ADS-B recibidos por la estación y se formularon conclusiones al respecto que fueron presentadas en la Reunión SAM/IG/4 y en la tercera reunión del Grupo de Tarea de Vigilancia del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (10 al 11 de septiembre de 2009). Se había previsto realizar un Seminario ADS-B en Lima, Perú, la primera semana de junio de 2009, pero la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI consideró que no era recomendable efectuarlo en la fecha indicada en vista de que entre la OACI y el

Gobierno del Perú se estaba procesando la adquisición de equipos de radar. Este seminario se reprogramó para el 2010.

- **Seminario/taller CAR/SAM sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire**

Producto: 70 especialistas de los Estados participantes en el proyecto capacitados sobre la ATN y sus aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire

2.39 El Seminario se llevó a cabo del 23 al 27 de noviembre de 2009, en Boca Chica, República Dominicana, con la asistencia de 70 participantes. Para este evento se tenía previsto el pago de una beca por cada Estado participante en el proyecto RLA/06/901, beneficio que fue utilizado únicamente por Bolivia y Paraguay.

2.40 En relación con el **Resultado 3.1 del proyecto, *Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

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

Producto: Modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados

2.41 En relación con este programa, un experto en automatización elaboró un modelo de memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados, que la Reunión RCC2 consideró como producto del Proyecto. Este resultado permitió que algunos Estados de la Región SAM que tenían implantados sistemas automatizados, establecieran memorandos de entendimiento para la interconexión de esos sistemas en base al modelo elaborado. El experto preparó el modelo en la Oficina Sudamericana de la OACI entre el 30 de marzo y el 3 de abril de 2009, el mismo que fue revisado y aprobado durante la Reunión SAM/IG/3.

2.42 En relación con el **Resultado 1.6 del proyecto, *Implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

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

Producto: Guía de Procedimiento para apoyar la implantación del SGC en los servicios MET

2.43 El primer borrador de la Guía de Procedimiento para apoyar la implantación del SGC en los servicios MET se desarrolló del 23 de noviembre al 18 de diciembre de 2009. El atraso en ejecutar esta actividad se debió a la demora en la designación del experto, razón por la cual no pudo llevarse a cabo el seminario que estaba previsto, el cual se realizará en julio de 2010.

2.44 En relación con el **Resultado 1.5 del proyecto, *Implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

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

- **Seminario/taller sobre Gestión de un sistema de la calidad en los servicios de información aeronáutica**

Producto: Capacitación y práctica de personal AIS de 5 Estados SAM para la preparación de la documentación mínima necesaria para administrar un Sistema de Gestión de la Calidad en los servicios de información aeronáutica.

2.45 El seminario/taller fue preparado y conducido por un experto QMS para AIS, asignado por el término de dos semanas bajo un proyecto especial de ejecución, y se llevó a cabo del 20 al 24 de julio de 2009, en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, con la asistencia de 23 participantes de 8 Estados SAM.

2.46 En relación con el **Resultado 2.2 del proyecto, *Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados***, se ejecutó la actividad detallada a continuación:

8. Programa de implantación de un programa de seguridad operacional del Estado

- **Taller Seminario sobre el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado**

Producto: Fundamentos prácticos para el desarrollo del Programa de Seguridad Operacional del Estado proporcionados y 20 expertos capacitados.

2.47 El curso de implementación del programa de seguridad operacional del Estados (SSP) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 9 al 12 de junio de 2009, organizado por la OACI con fondos propios, no siendo necesario utilizar los recursos del proyecto RLA 06/901.

2.48 Los objetivos del curso fueron desarrollar los conocimientos de los participantes sobre los SARPS relacionados con el SSP, la estructura del SSP de la OACI, sus componentes, elementos y textos de orientación conexos, y proporcionar orientación práctica sobre los elementos clave de un SSP, incluyendo la reglamentación del Estado para un SSP, el establecimiento de un nivel aceptable de seguridad operacional (ALoS) y un plan de implementación del SSP.

2.49 Fueron capacitados en materia de seguridad operacional del Estado 36 expertos de 7 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay).

Reuniones

2.50 Entre las actividades realizadas para llevar a cabo el programa del año 2009, se efectuaron dos reuniones del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana.

2.51 El Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana (SAM/IG/3) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 20 al 24 de abril de 2009, bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901. Asistieron 56 participantes de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región NAM (Estados Unidos) y 3 organismos internacionales (ARINC, IATA e IFATCA).

2.52 El Cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región Sudamericana (SAM/IG/4) se realizó en Lima, Perú, del 19 al 23 de octubre de 2009, bajo los auspicios del Proyecto Regional RLA/06/901. Asistieron 57 participantes de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región NAM (Estados Unidos), 2 organismos internacionales (ARINC y IATA) y 4 empresas (Avianca, EMBRAER, LAN y Jeppesen).
