



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901

Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM Considerando el Concepto Operacional de ATM y el Soporte de Tecnología CNS correspondiente

Cuarta Reunión del Comité de Coordinación (RCC/4)

(Lima, Perú, 1 al 3 de diciembre de 2010)

Asunto 2 de la

Agenda: Informe de las actividades realizadas a la fecha desde la última reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta los resultados de las actividades realizadas por el proyecto RLA/06/901 desde la Tercera Reunión del Comité de Coordinación (Lima, 22-23 abril 2010) hasta la fecha.

Referencias:

- Documento de Proyecto RLA/06/901.
- Informe final de la Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901 (Lima, 22-23 abril 2010).
- Informe del Quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (Lima, 10-14 mayo 2010).
- Informe del Sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (Lima, 18-22 octubre 2010).

1. Programa de actividades del proyecto para el período mayo-diciembre de 2010 y actividades pendientes

1.1 El Comité de Coordinación, en su tercera reunión efectuada en Lima del 22 al 23 de abril de 2010, aprobó el programa de actividades del proyecto para el período mayo-diciembre de 2010 que se incluye como **Apéndice A** de esta nota de estudio.

1.2 Las actividades ejecutadas se relacionan con el logro de los siguientes objetivos inmediatos y resultados establecidos en la Revisión “F” del documento de proyecto RLA/06/901, aprobada por la Tercera reunión del Comité de Coordinación:

RLA/06/901 - RCC/4
NE/03

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

Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación proporcionada.

Resultado 1.2

Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada.

Resultado 1.3

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

Resultado 1.7

Plan de acción para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado.

Resultado 1.9

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

Resultado 1.11

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

Objetivo inmediato N° 2

Implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS y MET y de gestión de la seguridad operacional en los Estados de la Región SAM de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionalmente.

Resultado 2.2

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

Resultado 2.3

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

Resultado 2.6

Capacitación de por lo menos 100 funcionarios en materias relacionadas con los resultados precedentes.

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 3.2

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

Resultado 3.3

Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo proporcionada.

1.3 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 y la convocatoria a cursos, seminarios y talleres sobre los distintos temas previstos y a las reuniones programadas.

2. Resumen de las actividades ejecutadas

2.1 En relación con el **Resultado 1.1** del proyecto, *Asistencia para la implantación de RNAV-5 y PBN en áreas terminales y aproximación proporcionada*, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

2.1.1 Evaluación de la seguridad operacional requerida para la implantación de RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS.

- Para la realización de esta tarea se llevó a cabo un Taller del 2 al 6 de agosto del 2010 donde se capacitaron 18 expertos de 10 Estados de la región y 2 expertos de IATA. Esta actividad se complementó con la contratación de un experto que asistió a la secretaría durante el suministro del Taller. Se otorgaron 6 becas.

2.1.2 Evaluación de la seguridad operacional requerida para la implantación de RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS.

- Se contrató a un experto en seguridad operacional de Chile por 3 semanas, del 2 al 20 de agosto de 2010, que realizó la evaluación de la seguridad operacional requerida y desarrolló los respectivos planes de seguridad operacional en materia de RNAV 5 y Optimización de la red de rutas ATS.

2.2 En relación con el **Resultado 1.2** del proyecto, *Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada*, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

2.2.1 Segunda parte del Manual ATFM

- Fue realizada del 4 al 15 de octubre en Lima, con la colaboración de un experto de Brasil y dos expertos cedidos gentilmente al Proyecto por Colombia. El documento se presentó en el Taller/Reunión SAM/IG/6 para su aprobación y puesta a disposición de la comunidad ATM y también durante la Reunión CNS/ATM/SG/2. Está disponible en español e inglés.

RLA/06/901 - RCC/4
NE/03

2.2.2 Manual Básico CDM con enfoque en ATFM

- Este manual fue preparado para ponerlo a disposición de la comunidad ATM como guía a los Estados de la Región SAM que aún no hayan implantado el concepto. La actividad fue realizada del 4 al 15 de octubre en Lima por un experto de Brasil y dos expertos cedidos gentilmente por Colombia. El documento se presentó en el Taller/Reunión SAM/IG/6 para su aprobación y también durante la Reunión CNS/ATM/SG/2. Está disponible en español e inglés.

2.3 En relación con el **Resultado 1.3** del proyecto, *Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal*, se ejecutó la siguiente actividad.

2.3.1 Estudio de una red ATN SAM

- El estudio comprendió un análisis de la actual red digital REDDIG en base a los requerimientos de ancho de banda por la implantación de nuevos servicios (aplicaciones terrestres de la ATN, intercambio de sistemas automatizados), un análisis de la infraestructura de la REDDIG actual y el cambio tecnológico requerido y la arquitectura de una red terrestre regional SAM que, en conjunto con la REDDIG, representaría la ATN para la Región SAM. Como resultado se obtuvo el estudio de una nueva red digital regional SAM basada en el protocolo IP, que transportaría los actuales servicios de apoyo a la navegación aérea así como las aplicaciones tierra-tierra de la ATN previstas a implantarse a corto y mediano plazo. Esta actividad fue desarrollada en Lima del 16 al 27 de agosto por un experto de Argentina.

2.4 En relación con el **Resultado 1.7** del proyecto, *Plan de acción para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado*, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

2.4.1 Modelo de suplemento AIC para la implantación PBN que contenga normas y procedimientos aplicables, incluyendo las contingencias en vuelo correspondientes

2.4.2 Enmienda a la documentación regional, particularmente al Doc 7030

2.4.3 Modelo de suplemento AIC para la implantación de la ATFM

- Estas tres actividades se realizaron con la asistencia de un experto del Perú por dos semanas entre el 7 y el 18 de junio del 2010. Como resultado, se desarrollaron los modelos de Suplemento AIC PBN y ATFM para ser publicados y se elaboró la propuesta de enmienda al Doc 7030 en materias PBN y ATFM para ser circulada y publicada de acuerdo con los procedimientos establecidos por la OACI. Los documentos fueron presentados durante la Reunión SAMIG/6 y fueron aprobados para su aplicación regional. La enmienda al Doc 7030 fue circulada entre los Estados y organizaciones internacionales y enviada a la sede de la OACI para su aprobación por parte del Consejo.

2.5 En relación con el **Resultado 1.9** del proyecto, *Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AACs en cada materia relacionada con los resultados precedentes*, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

2.5.1 Segundo Taller de Optimización de Rutas ATS

- El propósito de este taller, realizado Lima del 23 al 27 de agosto de 2010, fue desarrollar la versión 01 de la red de rutas ATS SAM y elaborar una propuesta de enmienda al plan de navegación aérea CAR/SAM que sería circulada posteriormente entre los Estados y organizaciones internacionales concernientes para su aprobación. Participaron 22 expertos de 9 Estados de la Región y se otorgaron 11 becas para los expertos de los Estados miembros del proyecto.

2.5.2 Curso de Aprobaciones RNP

- El Curso para Inspectores de Seguridad Operacional en las áreas de Aeronavegabilidad y Operaciones, auspiciado por el proyecto RLA/06/901 con el apoyo del Proyecto RLA/99/901, *Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP)*, se realizó en Lima del 17 al 21 de mayo de 2010, a cargo de tres instructores, y tuvo por objeto proporcionar información sobre la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP. Participaron 36 expertos de 10 Estados SAM, un Estado CAR y una línea aérea y se concedieron 14 becas para especialistas de los Estados participantes en el proyecto.

2.5.3 Segundo Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) y Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)

- Se realizó en Río de Janeiro del 22 al 26 de noviembre de 2010 con el apoyo del CGNA y tuvo por objetivo proporcionar conocimientos sobre Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y el concepto CDM. Se concedieron 11 becas para expertos de los Estados participantes y contó con la participación de instructores de la Secretaría de la OACI, del CGNA, Colombia y la FAA.

2.5.4 Seminario de vigilancia y automatización (*actividad a realizarse en el mes de diciembre*)

- Con el fin de apoyar a los Estados en los planes a corto y mediano plazo para las mejoras de los sistemas CNS, el Taller/Reunión SAM/IG/4 propuso realizar un seminario orientado básicamente a sistemas de vigilancia, tales como el ADS-B y la Multilateración, así como a los nuevos sistemas automatizados para el procesamiento de planes de vuelo. El seminario está programado para ejecutarse del 6 al 8 de diciembre de 2010 en San Carlos de Bariloche, Argentina, con la colaboración de la autoridad aeronáutica de ese país y a cargo de dos especialistas CNS de la sede de la OACI y de la Oficina Regional Sudamericana.

2.6 En relación con el **Resultado 1.11** del proyecto, *Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM (SAM ANIP) elaborada*, se ejecutó la siguiente actividad.

2.6.1 Plan Regional de Implantación de la Navegación Aérea basado en la Performance para la Región Sudamericana (Performance Based ANIP)

- Esta actividad se realizó entre el 20 de septiembre y el 1 de octubre de 2010 y contó con la asistencia de 5 expertos de las áreas ATM, AGA, CNS, MET y AIS contratados por el Proyecto por dos semanas, cuyo resultado fue un borrador de plan de implantación basado en la performance que incluye todas las áreas de navegación aérea así como las métricas que permiten medir el logro de los objetivos de performance, poniéndolo a disposición de los Estados para su evaluación y validación. El documento fue presentado en las reuniones SAMIG/6, CIAC 10 y CNS/ATM/SG/2.

2.7 En relación con el **Resultado 2.2** del proyecto, *Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos*

RLA/06/901 - RCC/4
NE/03

documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2008 en correspondencia a las disposiciones del Anexo 3, en no menos de 10 Estados, se ejecutaron las tareas detalladas a continuación.

2.7.1 Sistema documentario para la implantación del SGC MET

- El Proyecto contrató a un experto MET del Perú entre el 5 y 23 de julio de 2010 para desarrollar tres procedimientos que permitieran completar el sistema documentario para la implantación del SGC MET, realizando las siguientes tareas:
 - a) Se amplió el procedimiento "Competencia y formación permanente del SGC", con la adición de los perfiles de puestos del personal de meteorología responsables de los sub-procesos de meteorología aeronáutica;
 - b) Se elaboró el "Procedimiento para la compra de equipos y repuestos meteorológicos" PR-7.4-MET-01; y
 - c) Se elaboró el "Procedimiento para la instalación y mantenimiento de equipos e instrumentos meteorológicos" PR-6.3-MET-01.

2.8 En relación con el **Resultado 2.3** del proyecto, ***Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados***, se ejecutó la actividad siguiente.

2.8.1 Desarrollo de una estrategia para solucionar los problemas identificados en el Taller sobre la problemática en la certificación de aeródromos (referido en 2.9.1)

- Se contrató un experto en aeródromos desde el 27 de setiembre hasta el 7 de octubre de 2010 que desarrolló una estrategia y un plan de acción para solucionar los problemas identificados en el Taller.

2.9 En relación con el **Resultado 2.6** del proyecto, ***Capacitación de por lo menos 100 funcionarios en materias relacionadas con los resultados precedentes***, se ejecutaron las actividades detalladas a continuación.

2.9.1 Taller sobre la problemática en la certificación de aeródromos

- Este Taller se llevó a cabo entre el 27 y 30 de setiembre de 2010 para analizar la problemática que confrontan los Estados de la Región en la certificación de aeródromos y buscar un aumento significativo en el nivel de certificación de aeródromos. Contó con la asesoría de un experto de Chile para tomar conocimiento de la problemática. Asistieron 48 participantes y se otorgaron 8 becas.

2.9.2 Seminario sobre la aplicación de la Guía de Procedimientos para apoyar la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en los servicios MET (actividad a realizarse en el mes de diciembre)

- Este seminario proporcionará los fundamentos prácticos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios MET considerando la Guía de procedimientos al respecto. Está previsto llevarlo a cabo en Lima del 13 al 17 de diciembre de 2010 conducido por un experto del Perú.

2.10 En relación con el **Resultado 3.2** del proyecto, *Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) proporcionada*, se ejecutó la siguiente actividad.

2.10.1 Curso sobre Asterix y AIDC y OLDI

- Este curso se realizó como parte de las actividades para apoyar a los Estados en la implantación de sistemas automatizados y su interconexión. Fue dictado en Lima del 5 al 17 de julio de 2010 por la empresa ATECH de Brasil. Se capacitaron 21 especialistas y se concedieron 6 becas para los Estados participantes en el proyecto.

2.11 En relación con el **Resultado 3.3** del proyecto, *Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo proporcionada*, se ejecutó la siguiente actividad.

2.11.1 Seminario/Taller sobre implantación del nuevo formato de plan vuelo (Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444 de la OACI)

- El propósito de este evento, que se efectuó en Lima del 13 al 15 de septiembre de 2010, fue asistir a los Estados en el conocimiento de la enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444 así como evaluar el impacto de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en los sistemas automatizados, desarrollando material guía para apoyar a los Estados en esta tarea. Se capacitaron 36 expertos de los Estados de la Región, 3 de IATA y la industria y se concedieron 16 becas a los delegados de los Estados participantes en el proyecto.

3. Reuniones

3.1 Para dar continuidad a la coordinación y seguimiento del programa de trabajo y planes de acción sobre la implantación de un sistema regional de ATM, se llevaron a cabo en Lima dos reuniones del Grupo de Implantación de Sudamérica (SAM/IG). La quinta reunión tuvo lugar del 10 al 14 de mayo de 2010 con la participación de 56 delegados y se concedieron 14 becas. La sexta reunión se realizó entre el 18 y el 22 de octubre de 2010 con una participación semejante y se concedieron 13 becas. Sumarios de los informes de ambas reuniones se incluyen como **Apéndices B y C** a esta nota de estudio.

4. Acción sugerida

4.1 Se invita al Comité a que:

- a) Tome nota de la información precedente;
- b) Analice las actividades realizadas y los resultados obtenidos según la información que se presenta en los **Apéndices A, B y C** de esta nota de estudio; y
- c) Analice otros aspectos referentes a este asunto que considere necesario.

- - - - -

RLA/06/901 - RCC/4
NE/03

PÁGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

Programa de actividades del proyecto RLA/06/901 para el período mayo-diciembre de 2010

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Evaluación de la seguridad operacional requerida para la implantación de RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS	– PBN y nueva red de rutas ATS optimizada implantadas – 9 expertos de la Región capacitados	Lima, 2 al 6 de agosto	– Una beca por cada Estado participante para un taller de una semana	Becas: 13,400 Varios: 5,400 Total: 18,800
Contratación de un Experto para la evaluación de la seguridad operacional requerida para la implantación de RNAV 5 y la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS	– PBN y nueva red de rutas ATS optimizada implantadas	Lima, 2 al 20 de agosto	– Misión de un experto ATM por tres semanas	Misión: 6,300
Contratación de un Experto ATM para el análisis operacional para comprobar que el procedimiento de navegación RNAV 5 pueda ser soportado por los equipos VOR/DME instalados en la Región SAM	– Base de datos con los diagramas de líneas calculados de todos los VOR/DME instalados en la Región SAM		– Misión de un experto por dos semanas	Esta actividad no se ejecutó y se ha incluido en el Programa 2011
Segundo Taller de Optimización de Rutas ATS	– Versión 01 de la red de rutas ATS SAM y propuesta de enmienda al ANP CAR/SAM desarrolladas – 23 expertos de la Región capacitados	Lima, 23 al 27 de agosto	– Dos becas por cada Estado participante – Cinco becas para Estados no participantes – Interpretación simultánea y traducción de material	Becas: 34,100 Varios: 6,600 Total: 40,700

2. PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA PBN EN TMA Y APROXIMACIÓN

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Curso de Aprobaciones RNP	18 expertos de la Región capacitados sobre aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP	Lima, 17 al 21 de mayo	– Misión de un experto ATM por dos semanas – Dos becas por cada Estado participante	Misión: 4,500 Becas: 32,400 Varios: 1000 Total: 37,900

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Segunda parte del Manual ATFM	Segunda parte del manual ATFM desarrollada	Lima, 4 al 15 de octubre	– Misión de un experto ATM por dos semanas	Misión: 4,700
Manual Básico CDM con enfoque en ATFM	Manual CDM con enfoque en ATFM preparado	Lima, 4 al 15 de octubre	– Misión de un experto ATM por dos semanas	Misión: 4,700
Segundo Curso sobre la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) y Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)	12 expertos de la Región capacitados en Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo y el concepto CDM	Río de Janeiro, 22 al 26 de noviembre	– Misión de dos expertos ATM por una semana – Una beca por cada Estado participante – Tres becas para Estados no participantes – Interpretación simultánea y traducción de material	Misión: 6,900 Becas: 20,600 Varios: 5,600 Total: 33,100

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Estudio de una red ATN SAM	Estudio para la implantación de una red ATN SAM que incluya la REDDIG y una posible red terrestre regional desarrollado	Lima, 16 al 27 de agosto	– Misión de un experto CNS por dos semanas	Misión: 4,700
Seminario de vigilancia y automatización	9 expertos de la Región capacitados en sistemas de vigilancia y automatización, tales como el ADS-B y la Multilateración	San Carlos de Bariloche, Argentina, 6 al 8 de diciembre	– Participación de dos especialistas CNS de la OACI (de Lima y de Montreal) – Una beca por cada Estado participante – Interpretación simultánea 3 días	Misiones: 9,300 Becas: 13,500 Varios: 3,700 Total: 26,500

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Curso sobre Asterix y AIDC y OLDI	9 expertos de la Región capacitados sobre Asterix y AIDC y OLDI	Lima, 5 al 16 de julio	– Una beca por cada Estado participante	Becas: 28,100 Varios: 500 Total: 28,600
Seminario/Taller sobre implantación del nuevo formato de plan de vuelo (Enmienda 1 a la 15a edición del Doc 4444 de la OACI)	– Material guía de apoyo a los Estados en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo desarrollado – 23 expertos de la Región capacitados	Lima, 13 al 15 de septiembre	– Dos becas por cada Estado participante – Cinco becas para Estados no participantes – Interpretación simultánea y traducción de material	Becas: 23,300 Varios: 4,100 Total: 27,400

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Sistema documentario para la implantación del SGC MET	– Procedimientos sobre competencia y formación permanente del SGC ampliados – Procedimientos para la compra de equipos y repuestos meteorológicos y para la instalación y mantenimiento de equipos e instrumentos meteorológicos elaborados	Lima, 5 al 23 de julio	– Participación de un experto del Perú	Experto: 3,700
Seminario sobre la aplicación de la Guía de Procedimientos para apoyar la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en los servicios MET	18 expertos de la Región capacitados sobre los fundamentos prácticos para la implantación del sistema de gestión de la calidad en los servicios MET	Lima, 13 al 17 de diciembre	– Participación de un experto del Perú – Dos becas por cada Estado participante	Experto: 1,200 Becas: 26,700 Varios: 700 Total: 28,600

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Modelo de suplemento AIC para la implantación PBN que contenga normas y procedimientos aplicables, incluyendo las contingencias en vuelo correspondientes	Modelo de suplemento AIC PBN desarrollado	Lima, 7 al 18 de junio	– Participación de un experto ATM del Perú por dos semanas	Experto: 2,500
Enmienda a la documentación regional, particularmente al Doc 7030	Enmienda al Doc 7030 en materias PBN y ATFM elaborada			
Modelo de suplemento AIC para la implantación de la ATFM	Modelo de suplemento AIC ATFM desarrollado			

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

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Taller sobre la problemática en la certificación de aeródromos	11 expertos de la Región capacitados sobre la problemática en la certificación de aeródromos	Lima, 27 de septiembre al 1 de octubre	– Una beca por cada Estado participante para un taller de cuatro días – Dos becas para Estados no participantes para taller de 4 días	Becas: 13,800 Varios: 500 Total: 14,300
Contratación de un Experto para desarrollar una estrategia para solucionar los problemas identificados en el Taller sobre la problemática en la certificación de aeródromos	Desarrollo de una estrategia para solucionar los problemas identificados en el Taller	Lima, 27 de septiembre al 7 de octubre	– Misión de un experto AGA por dos semanas	Misión: 4,200

RLA/06/901 – RCC/4
NE/03 - **Apéndice A**

9. **OTRAS ACTIVIDADES**

Tareas	Productos	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos	Costos estimados en dólares americanos
Quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/5)	– Evaluación del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901 y seguimiento del programa de trabajo – 23 participantes	Lima, 10 al 14 de mayo	– Dos becas por cada Estado participante – Cinco becas para Estados no participantes – Interpretación simultánea y traducción de material	Becas: 27,000 Varios: 7,800 Total: 34,800
Plan Regional de Implantación de la Navegación Aérea de la Región Sudamericana basado en la Performance (ANIP Performance Based)	Borrador de plan de implantación basado en la performance elaborado, incluyendo todas las áreas de navegación aérea así como métricas que permitan medir el logro de los objetivos de performance	Lima, 20 de septiembre al 1° de octubre	– Misión de cinco expertos por dos semanas cada uno: AGA, AIS, ATM, CNS y MET	Misiones: 22,400
Sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/6)	– Evaluación del material desarrollado por el Proyecto RLA/06/901 y seguimiento del programa de trabajo – 23 participantes	Lima, 18 al 22 de octubre	– Dos becas por cada Estado participante – Cinco becas para Estados no participantes – Interpretación simultánea y traducción de material	Becas: 34,100 Varios: 7,200 Total: 41,300
Cuarta Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901	Informe de progresos del proyecto	Lima, 1° al 3 de diciembre	– Para gastos varios	Varios: 500

**Resumen Ejecutivo del
Quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM
Proyecto Regional RLA/06/901**

1. El Taller/Reunión SAM/IG/5 se realizó en la Oficina Regional de la OACI en Lima, del 10 al 14 de Mayo de 2010.
2. Asistieron 54 participantes de 10 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), un Estado de la Región NAM (Estados Unidos) y 4 organismos internacionales (ARINC, IATA, IFALPA y Washington Consulting Group).
3. Los señores Hernán Jhonny Colman Quintana, Director de Aeronáutica de Paraguay, y Paulo César Vila Millones, delegado del Perú, fueron elegidos para actuar como Presidente y Vicepresidente de la Reunión, respectivamente.
4. Los resultados y acuerdos adoptados con respecto a los asuntos de la agenda se resumen a continuación.

Cuestión 1: Seguimiento a las Conclusiones y Decisiones adoptadas por las Reuniones SAM/IG

5. Se actualizó el estado de cumplimiento y el Grupo tomó nota del listado de tareas que tienen relación con los programas de implantación aprobados por la Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901.

Cuestión 2: Optimización de la estructura de rutas ATS

6. Se acordó que la fecha límite para presentar los resultados de las coordinaciones de las rutas que forman parte de la Versión 01 de la Red de Rutas SAM es el período del 23 al 27 de Agosto de 2010, cuando se realizaría el Segundo Taller de Optimización de rutas ATS SAM (SAM ATSRO/2). El Grupo acordó que las rutas que no se hayan incluido en la Versión 01, pasarán a formar parte de la Versión 02, a ser tratada en el Segundo Taller.
7. El Grupo también acordó que las Rutas ATS UM661, UM532, UM403, UL780 (Realineación tramo Lima/Miami) UM 662 y UM400 (Tramo Córdoba/Aldeia) se implanten en forma anticipada, ya que llevan varios años de coordinación. Con el objetivo de iniciar el proceso de enmienda al ANP CAR/SAM Básico, los Estados involucrados se comprometieron a completar la información relacionada con puntos significativos y coordenadas geográficas para el **26 de mayo de 2010**.
8. El Grupo revisó y actualizó el Plan de acción asociado a la optimización de la estructura de rutas ATS SAM que contempla tareas a cargo de responsables definidos con fechas establecidas de cumplimiento. En el **Apéndice D** al Asunto 2 del informe, se muestra la versión revisada.

Cuestión 3: Implantación de la navegación basada en la performance (PBN) en la Región

9. La Reunión revisó y actualizó el Plan de Acción PBN en Ruta (RNAV5). Ver **Apéndice C al Asunto 3** en el informe.

RLA/06/901 – RCC/4
NE/03 - **Apéndice B**

10. En el análisis del plan de acción se adoptaron 4 Conclusiones relacionadas con los siguientes asuntos:

Conclusión SAM/IG/5-1:	Programa de capacitación y documentación para controladores de tránsito aéreo y operadores AIS
Conclusión SAMIG/5-2:	Seminarios PBN/RNAV5 orientados para los operadores
Conclusión SAMIG/5-3:	Recolección de datos de tráfico
Conclusión SAM/IG/5-4:	Implantación de operaciones de descenso continuo

Cuestión 4: Normas y procedimientos para la aprobación de operaciones de la navegación basada en la performance

11. Bajo este punto de la agenda, se revisó el contenido de las siguientes Circulares de Asesoramiento y las respectivas Ayudas de trabajo: CA 91-001 - Aprobación de aeronaves y operadores para operaciones RNAV 10 (RNP 10), CA 91-002 relativa a la aprobación de aeronaves y operadores para operaciones RNAV 5, CA 91-004 - Aprobación de aeronaves y operadores para operaciones RNP 4.

12. Luego del análisis el Grupo propuso se hicieran algunas enmiendas que mejoran su entendimiento de las citadas CAs y adicionalmente formuló la **Conclusión SAM/IG/5-5 - Programa de predicción de disponibilidad FDE**.

13. Se revisó las actividades pendientes relacionadas con OPS/AIR proponiendo algunas modificaciones en el plan de trabajo.

14. En la aplicación de normas nacionales de aprobación de operadores y aeronaves para operaciones PBN formuló la **Conclusión SAM/IG/5-6 - Aplicación de normas nacionales de aprobación de operadores y aeronaves para operaciones PBN**.

15. Se solicitó a la Secretaría que en la medida de lo posible se realice un tercer curso de aprobación de operadores y aeronaves durante el año 2010 en el cual se considere simultáneamente las especificaciones RNAV y RNP a fin que los inspectores asistentes adquieran las capacidades requeridas en un sólo período de instrucción.

16. En el análisis del plan de acción PBN se tomó nota que era necesario establecer una base de datos con las aprobaciones de aeronaves y operadores RNAV5. En ese sentido, se evaluó un formulario que se pondrá a consideración de CARSAMMA. El borrador de Formulario figura en el **Apéndice A** de esta parte del Informe.

17. El Grupo evaluó la necesidad de que las tripulaciones de vuelo y los despachadores conocieran las limitaciones bajo las cuales se les autorizó la operación de una determinada especificación de navegación, con tal que ellas pudieran comparar las capacidades de su aeronave con limitaciones que pudiesen establecerse para ciertas rutas o espacios aéreos, y así planificar adecuadamente su vuelo. Visto este requerimiento, el grupo OPS/AIR de acuerdo a su experiencia, propuso a la Reunión incorporar un Borrador Hoja de Especificaciones de las Operaciones, para una autorización RNAV 5, dependiendo del equipamiento de la aeronave. Este documento se incluye como **Apéndice B** de esta parte del Informe.

Cuestión 5: Implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) en la Región SAM

18. La Reunión recordó que los Talleres/Reuniones SAM/IG/02, 03 y 04 entre otros asuntos, analizaron los temas relacionados con la implantación ATFM en la Región Sudamericana y las actividades asociadas. La Reunión tomó nota que el Curso ATFM planificado se realizó en Río de Janeiro Brasil entre los días 22 al 26 de marzo de 2010 con la participación de 18 expertos de la Región. El Primer Taller CDM que se llevó a cabo del 29 al 31 de marzo de 2010 con la participación de 27 expertos. Ambos eventos fueron llevados a cabo en las instalaciones del CGNA de Brasil en Río de Janeiro.

19. Uno de los asuntos resaltantes en el Curso ATFM fue el intercambio de información entre los Estados concernientes, y en ese sentido se acordó iniciar teleconferencias semanales con carácter pre-operacional, a fin de poner en práctica los procedimientos analizados y estudiados durante el Curso en cuestión. En esta fase inicial, los puntos focales para la coordinación ATFM participantes de la Teleconferencia enviarán el formulario de briefing internacional completado con sus datos a los demás participantes o a alguna dirección de e-mail alternativa, con una anticipación de 30 minutos previo a la Teleconferencia (14:00 UTC), para maximizar la eficiencia de la misma. Este procedimiento comenzará a ser aplicado a partir del 08 junio de 2010. El Grupo de implantación ATFM consideró que estas teleconferencias ATFM pre-operacionales continuarán siendo semanales, debido a problemas de infraestructura de comunicaciones que afectan a algunos Estados. Asimismo, fue de la opinión que sería conveniente que a partir de la Reunión SAM/IG/6 se analice la aplicación diaria de estas teleconferencias. En ese sentido, la Reunión formuló la **Conclusión SAM/IG/5-7 - Teleconferencias ATFM en la Región Sudamericana**.

20. La Reunión también estudió diferentes alternativas que pudieran permitir la participación directa de los Estados que no disponen actualmente de teléfonos libre de costos. La alternativa analizada fue el uso de la REDDIG. En ese sentido, la Reunión solicitó que el grupo de implantación de las mejores CNS incluya dentro de sus actividades un estudio de alternativas para llevar a cabo teleconferencias por medio de la REDDIG para apoyar los requerimientos del ATFM Regional.

21. En el **Apéndice D** al Asunto 5 del informe, se presenta una actualización del plan de acción para implantación ATFM en aeropuertos y espacio aéreo (sector ATC) de la Región SAM.

22. Considerando la necesidad de promover seminarios y cursos a la comunidad ATFM considerando el concepto Análisis de la Demanda y Capacidad Aeroportuaria para la implantación de la ATFM, se solicitó que la Secretaria considere la inclusión en el Proyecto Regional RLA/06/901 para el año 2011 un Curso de Capacidad de Pista y Sectores ATC a ser realizado en el primer semestre.

Cuestión 6: Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal

Seguimiento a la interconexión de sistemas AMHS en la región SAM

23. La Reunión tomó nota de los avances en la implantación de la interconexión de los sistemas AMHS entre los diferentes Estados de la Región. En el **Apéndice A** a esta cuestión de orden del día se presenta el plan de acción para la interconexión de sistemas AMHS revisado por la Reunión.

RLA/06/901 – RCC/4
NE/03 - **Apéndice B**

Estudio para la implantación regional de una nueva red de comunicaciones

24. La Reunión tomó nota de un análisis preliminar para llevar a cabo un estudio sobre la implantación de una red digital regional satelital, terrestre o mixta (satélite y terrestre) con miras a soportar los actuales requerimientos de servicios fijos aeronáuticos de voz y datos, el intercambio de datos radar y planes de vuelo, así como las aplicaciones tierra-tierra de la ATN entre los Estados/Territorio de la Región SAM previstas a implantarse a corto y mediano plazo. A este respecto, se revisó el plan de acción para el estudio de una red digital en la Región SAM. El plan de acción revisado se presenta como **Apéndice B** a esta cuestión del orden del día.

Estudio de cobertura calculada de línea de vista de las estaciones VOR/DME en la Región SAM

25. La Reunión tomó nota del estudio de cobertura calculada de línea de vista para los VOR/DME de la Región SAM. Los resultados de la labor realizada constan, para cada una de las estaciones analizadas, de la siguiente información:

- a) una base de datos de obstáculos;
- b) una base de datos de cobertura grado por grado a FL250 en Excel;
- c) un mapa de cobertura polar a FL250 con filtro de 5 grados; y
- d) transformación de la base de datos en Excel en KML para permitir visualizar la cobertura de línea de vista de los VOR/DME en Google Earth.

26. Durante la Reunión se hizo entrega de un CD con la información indicada en el párrafo anterior. A este respecto, la Reunión formuló la **Conclusión SAMIG/5-8 - Revisión de la base de datos de cobertura de línea de vista de las estaciones VOR/DME de la Región SAM.**

27. La Reunión consideró que el estudio de cobertura de línea de vista debería ampliarse con la inclusión de cobertura para niveles superiores a FL250. Asimismo, la Reunión consideró que se deberían elaborar diagramas de cobertura para los sistemas de comunicaciones tierra-aire, así como los sistemas de vigilancia radar.

Información sobre mejoras CNS presentada por los Estados de la Región SAM

28. La Reunión fue informada de las mejoras introducidas por los Estados de la Región en el ámbito CNS.

Cuestión 7: Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes

29. La Reunión revisó los avances en las actividades previstas en la interconexión de los sistemas automatizados en base a los Memorándum de Entendimiento (MoU) que se elaboraron y firmaron al respecto como seguimiento a la Conclusión SAM/IG/3-8 - *Elaboración de planes específicos de implantación para la interconexión de sistemas automatizados.*

30. Argentina informó a la Reunión que la semana correspondiente al 12 de abril del 2010 la información de dato de radar de Quilmes ya estaba llegando a Uruguay mientras que Uruguay informó a

la Reunión que estaba trabajando para llevar la información de datos del radar de Durazno a Ezeiza, estimando su terminación para marzo de 2011.

Interconexión de sistemas automatizados entre Argentina y Brasil

31. La Reunión tomó nota que el MoU firmado entre las Administraciones Aeronáuticas de Argentina y Brasil especificaba que la interconexión de sistemas automatizados se llevaría a cabo entre los ACC de Resistencia y Curitiba. En referencia al intercambio de datos radar, Argentina estaría llevando información del radar secundario de Resistencia a Curitiba, mientras que Brasil llevaría la información del radar secundario de Santiago y Foz de Iguazu a Resistencia.

Interconexión de sistemas automatizados entre Brasil y Uruguay

32. La Reunión tomó nota que la interconexión de sistemas automatizados entre Brasil y Uruguay. Uruguay informó que estaba trabajando para posibilitar el envío de datos del radar de Durazno al ACC Curitiba. Asimismo, la Reunión fue informada que en el ACC de Curitiba se estaba instalando el Sistema Sagitario con el protocolo Asterix y que el mismo se completaría para marzo de 2011. A este respecto, durante la Reunión se enmendó el MoU cambiando la fecha de integración de los datos radar para marzo de 2011.

Interconexión de sistemas automatizados entre Brasil y Venezuela

33. Durante la Reunión, Brasil y Venezuela iniciaron la elaboración de un borrador para la interconexión de datos de radar de los ACC Maiquetía y Amazónico.

Plan de acción para la implantación de sistemas automatizados ATM

34. El **Apéndice A** del informe sobre esta cuestión del orden del día presenta el plan de acción actualizado para la interconexión de sistemas automatizados en la Región SAM.

Implantación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo en la Región SAM

35. La Reunión tomó nota sobre la información presentada respecto a la Enmienda 1 del PANS/ATM, las directrices para la operación del nuevo plan de vuelo durante la fase de transición y la estrategia adoptada en las Regiones CAR/SAM para la implantación de la Enmienda 1.

36. La Reunión revisó los planes de acción para la implantación de la Enmienda 1, preparados por Panamá, Paraguay y Uruguay como seguimiento a la Conclusión SAM/IG/4-8.

37. La Reunión revisó la tabla presente en el Apéndice E de la NE/16, que muestra un análisis inicial del impacto de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en los sistemas automatizados involucrados en el proceso del plan de vuelo formulando la **Conclusión SAM/IG/5-9 - Análisis del impacto de la Enmienda 1 al PANS/ATM en los sistemas automatizados**.

38. La Reunión reconoció la importancia de que los Estados SAM designen personas involucradas con el tema de la implantación de la Enmienda 1 de la 15ª Edición del PANS/ATM para asistir al seminario/taller que se celebrará en Lima del 13 al 15 de septiembre del 2010. En ese sentido, consideró importante contar con la presencia, en el seminario/taller, de representantes de las empresas que desarrollan los soportes lógicos de los sistemas automatizados de la Región, para que brinden un informe

RLA/06/901 – RCC/4
NE/03 - **Apéndice B**

de la evolución de sus trabajos y, de ser posible, con una evaluación técnico/financiera para ayudar a los Estados definir si es viable durante el período de transición contar un procesamiento del formato *ACTUAL* y *NUEVO*.

Cuestión 8: Otros asuntos

Plan Regional de Implantación de la Navegación Aérea Basado en la Performance de la Región Sudamericana

39. La Reunión recordó que la Reunión del Subgrupo CNS/ATM/1 del GREPECAS, analizó toda la información disponible y en vista que las Regiones NAM/CAR ya tienen aprobado por los Directores de Aviación Civil, el Plan Regional NAM/CAR de Implementación de la Navegación Aérea Basado en la Performance y que la Región SAM está implementando algunos de los objetivos de performance aprobados por GREPECAS, fue de la opinión que la Región SAM elaborara un Plan de Implantación basado en la Performance que incluya todas las áreas de navegación aérea así como métricas que permitan medir el logro de los objetivos de performance.

40. Tomando en cuenta lo anterior, durante la reunión de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901 se propuso una tarea para el desarrollo de este plan de implantación, el cual fue aprobado por la reunión. Consecuentemente, durante el presente año se solicitará la asistencia de cinco (5) expertos para el desarrollo de una versión inicial del mencionado documento, el cual sería presentado a la Reunión SAM/IG/6 para su revisión y acciones que correspondan.

* * * * *

RESUMEN EJECUTIVO

Sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/6)

1. El Sexto Taller/Reunión SAM/IG/6, se realizó en Lima del 18 al 22 de Octubre de 2010 con la asistencia de 56 participantes de 11 Estados de la Región SAM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) y 2 organismos internacionales (ARINC y IATA).

2. Se trataron los siguientes asuntos:

Cuestión 1: Seguimiento a las Conclusiones y Decisiones adoptadas por las Reuniones SAM/IG

3. Con la información suministrada por la Secretaría y los Estados sobre los trabajos realizados respecto a las Conclusiones y las acciones adoptadas, se actualizó el estado de cumplimiento.

Cuestión 2: Optimización de la estructura de rutas ATS

Plan de Seguridad Operacional para la optimización de la red de rutas (ATSRO)

4. Se revisó el Plan de Seguridad Operacional para la optimización de la red de rutas (ATSRO) en la Región SAM. Este estudio determinó que el nivel de riesgo relativo a la optimización de la red de rutas ATS es aceptable y permite usar la red actual y la introducción de las modificaciones sin afectar su normal operación, lográndose una transición ordenada. Se formuló la Conclusión SAM/IG/6-1 Aplicación de las acciones ulteriores para reducir el riesgo e índice de riesgo resultante el plan de seguridad operacional de la Optimización de la red de rutas ATS SAM.

Enmienda a la red de rutas ATS del ANP CAR/SAM

5. La Reunión revisó la propuesta de enmienda a la red de rutas ATS del ANP CAR/SAM y se concluyó que todas las Rutas ATS incluidas en la enmienda están en conformidad con lo convenido entre los Estados.

Plan de Acción del Programa de Optimización

6. La Reunión hizo una completa revisión del Plan de Acción del Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS de la Región Sudamericana y realizó un ajuste de las tareas en conformidad a los resultados ya alcanzados, modificando las fechas para aquellas tareas todavía válidas.

Cuestión 3: Implantación de la navegación basada en la performance (PBN) en la Región SAM

Plan de Acción PBN en ruta (RNAV-5).

7. Se analizó el Plan de Acción PBN en ruta (RNAV-5). Al completar la revisión del Plan de Acción PBN en Ruta (RNAV5), la reunión fue de la opinión que existen aún tareas incompletas que son fundamentales para llevar a cabo dicha implantación. Teniendo en cuenta que tales tareas requerirán un esfuerzo por parte de los Estados SAM, de los Usuarios, de la Oficina Regional SAM y del Proyecto

RLA/06/901 – RCC/4
NE/03 - **Apéndice C**

Regional RLA/06/901, la reunión decidió postergar la fecha de implantación de la RNAV5 en la Región SAM para 22 de septiembre de 2011.

8. Para evitar la necesidad de nueva postergación de la fecha de implantación, la reunión consideró fundamental el establecimiento de un mecanismo de seguimiento de las actividades del plan de acción PBN RNAV-5. En ese sentido, la reunión consideró conveniente nominar un coordinador para efectuar tal seguimiento, por medio de los puntos de contacto de los Estados, Organizaciones Internacionales y Explotadores. De esa forma, todos los involucrados deberán enviar el plan de acción actualizado al coordinador el día 10 de cada mes, vía email con copia a la Oficina Regional SAM. El coordinador nominado fue el Sr. Julio Pereira, email: pln1@decea.gov.br. Al recibir los planes actualizados de los Estados, el coordinador hará los arreglos para realizar, por lo menos, una vez al mes, una fono-conferencia, por medio del empleo de la herramienta “go to meeting”, de la Oficina Regional SAM.

9. Las tareas pendientes son:

- Tarea 5.2 Publicar las regulaciones nacionales para implementar la especificación de navegación RNAV-5
- Tarea 5.3 Iniciar la aprobación de aeronaves y operadores
- Tarea 5.4 Establecer y mantener actualizado un registro de aeronaves y operadores aprobados
- Tarea 8.2 Evaluar el porcentaje de operaciones aprobadas RNAV5 (espacio aéreo no excluyente)
- Programa de predicción de disponibilidad RAIM
- Estudio de cobertura y geometría de las radioayudas para la implantación de RNAV5

10. Se evaluaron también las demás tareas que fueron cumplidas y se elaboraron las siguientes 5 conclusiones:

Conclusión SAM/IG/6-2 Aplicación de las acciones ulteriores para reducir el riesgo e índice de riesgo resultante del plan de seguridad operacional RNAV 5

Conclusión SAM/IG/6-3 Aplicación de los Formularios CMA F5 y CMA F6

Conclusión SAM/IG/6-4 Aplicación del Modelo de Tabla ENR 3.3 de los AIP

Conclusión SAM/IG/6-5 Aplicación del Formulario para Informe de Desviación de Navegación Lateral

Conclusión SAM/IG/6-6 Publicación de AIC/NOTAM anunciando la postergación de la fecha de implantación RNAV-5 en la Región SAM

Cuestión 4: Normas y procedimientos para la aprobación de operaciones de la navegación basada en la performance

Operaciones RNP APCH basadas en SBAS

11. Con respecto a las operaciones RNP APCH basadas en SBAS (hasta mínimos LP y LPV), no se prevé que la Región Sudamericana (SAM) incorpore a corto o mediano plazo un sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) y por tanto estas operaciones no se llevarán a cabo en Sudamérica, no

obstante, esto no impide que los explotadores de la Región Sudamericana soliciten a sus respectivas Autoridades el otorgamiento de autorizaciones RNP APCH hasta mínimos LP y LPV a fin de poder operar en otras regiones donde se han implantado operaciones RNP APCH basadas en SBAS, por ejemplo en los Estados Unidos de Norteamérica y en Europa. La Reunión solicitó a la Secretaría que coordine con el Comité Técnico del SRVSOP desarrollar una circular de asesoramiento (CA) en la que se establezcan criterios regionales armonizados para los Estados de la Región SAM.

Validación en tierra y en vuelo de los procedimientos de vuelo por instrumentos

12. La validación en tierra y en vuelo de los procedimientos de vuelo por instrumentos forma parte del proceso de certificación inicial y del programa periódico de garantía de calidad establecido por cada uno de los Estados. Se analizó la Circular de Asesoramiento propuesta, identificada como CA 91-012. Fue recomendando por la Reunión que la CA 91-012 sea enviada a los Estados de la Región para que sea revisada y analizada por los especialistas de Inspección en Vuelo y luego hagan llegar sus comentarios a través de la Secretaría, al Comité Técnico del SRVSOP, para la incorporación de las mejoras que correspondan y sea expuesta a la reunión SAM/IG/7 para su aprobación final y luego instar a los Estados a su adopción.

Programa de predicción de disponibilidad RAIM

13. La Reunión expresó su preocupación por el estado de avance de la conclusión SAM/IG/5-5, la cual aún se mantiene sin ejecutar, manteniendo a los Estados y explotadores de la Región sin contar con una definición y/o un programa de predicción de disponibilidad de RAIM aprobado, tal como es requerido por el Doc 9613 para el proceso de aprobación de explotadores y aeronaves que deseen utilizar las diferentes especificaciones de navegación, incluyendo RNAV 5. Se solicitó a la Secretaría que establezca contacto con Eurocontrol y FAA para evaluar diferentes opciones.

14. Se revisó el estado de cumplimiento de las conclusiones formuladas por las reuniones del Grupo de Implantación SAM y actividades pendientes.

Cuestión 5: Implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) en la Región SAM

15. La Reunión concluyó en la necesidad de revisar una serie de tareas en el plan de acción ATFM y al mismo tiempo solicitó a la Secretaría que tomara las acciones para que las mismas se ejecutaran en el marco del Proyecto Regional RLA/06/901, cuando correspondiera.

Curso cálculo de capacidad de pista y sector ATC

16. Se solicita que la Secretaría considere la inclusión en el Proyecto RLA/06/901 para el año 2011 un Curso de Capacidad de Pista y Sectores ATC a ser realizado en el primer semestre (Marzo 2011), en Río de Janeiro, Brasil.

Enmienda al Manual ATFM

17. La Reunión analizó las enmiendas introducidas al Manual ATFM por parte de tres consultores de Colombia y Brasil, actividad que se llevó a cabo en el período comprendido del 04 al 15 de octubre de 2010. Del análisis realizado, se concluyó que los cambios introducidos en el documento aclaraban y mejoraban su comprensión, por lo cual se aprobaron los cambios propuestos.

Manual sobre Toma de Decisiones en Colaboración (CDM) para la ATFM

18. El Manual CDM también fue revisado y se consideró que era adecuado para los requerimientos actuales de la Región Sudamericana por lo cual se aprobó para su aplicación regional. Asimismo se solicitó a la Secretaría que el citado documento fuera puesto a consideración de la Segunda Reunión del Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS, para su análisis y evaluar la posibilidad que también fuera de aplicación en la Región CAR. Finalmente la Reunión acordó formular la conclusión SAM/IG/6-7 para la aplicación del Manual sobre Toma de Decisiones en Colaboración (CDM) para la ATFM.

Teleconferencias ATFM

19. La Reunión consideró que se deberían mantener las teleconferencias ATFM con carácter semanal. Sin embargo Brasil y Venezuela acordaron realizar teleconferencias diarias a partir del 06 de diciembre de 2010 a las 15:00 UTC.

Revisión y actualización del Plan de acción para la implantación de la ATFM

20. Se actualizó el Plan de acción para la implantación de la ATFM en aeropuertos y el espacio aéreo (Sectores ATC) de la Región.

Estudios realizados en los sectores ATC de las FIR de Brasil

21. Brasil presentó información sobre el resultado de los estudios realizados en los sectores ATC de sus FIR.

Modelo SUPP AIP/AIC ATFM

22. La Reunión analizó el Modelo SUPP AIP/AIC ATFM presentado en la reunión y se aprobó mediante la Conclusión SAM/IG/6-8 - *Modelo SUPP AIP/AIC ATFM*.

Cuestión 6: Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal.

Interconexión de sistemas AMHS

23. La reunión hizo un seguimiento al plan de acción para la interconexión de sistemas AMHS y tomó nota de la información provista por Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Perú, respecto a los avances de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM.

Establecimiento de nuevos MoU

24. Como seguimiento a la Conclusión SAM IG/4-10 y las actividades descritas en el plan de acción regional para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS, la Reunión tomó en cuenta que los siguientes Estados están revisando los MoU para ser firmados:

Argentina-Chile (MTAs Ezeiza y Santiago)
Argentina-Perú (MTAs Ezeiza y Lima)
Brasil-Perú (MTAs Brasilia y Lima)
Chile-Perú (MTAs Santiago y Lima)

Acciones requeridas para la interconexión de sistemas AMHS

25. A este respecto, la Reunión formuló la siguiente Conclusión SAM/IG/6-9 - Acciones requeridas para la interconexión de sistemas AMHS para que se tomen acciones a fin de interconectar los sistemas.

Estudio para la implantación de una red ATN para la Región SAM

26. La Reunión tomó nota del trabajo presentado para la implantación de una red ATN para la Región SAM, donde se propone una configuración mixta (satelital + terrestre) como "backbone" más adecuado para dicha red, trabajo que dio lugar a un largo debate donde se concluyó que, si bien un primer análisis hace que la opción propuesta luzca razonablemente conveniente y se establecieron una serie de acciones que deberán ser ejecutadas formulándose la Conclusión SAM/IG/6-10 - Revisión del estudio de una nueva red digital para la Region SAM.

Estudio de cobertura de línea de vista para sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia

27. Se consideró el ofrecimiento de Brasil que, en lugar de adquirir la herramienta de software, se realizara un taller de una semana sobre análisis de cobertura y estudio de comprobación DME/DME para soportar la aplicación RNAV 5 de la PBN. La Reunión consideró que el evento se llevará a cabo en Lima, Perú, tentativamente del 21 al 25 de marzo de 2011. Asimismo, con el fin de poder completar el análisis de cobertura DME/DME sobre toda la Región SAM, la Reunión consideró la contratación de un experto por un periodo de 15 días.

Seminario sobre ensayo en tierra y en vuelo para los nuevos sistemas de navegación y vigilancia

28. La Reunión, al analizar la propuesta de la Secretaría de llevar a cabo un seminario sobre ensayo en tierra y en vuelo para los nuevos sistemas de navegación y vigilancia, consideró el ofrecimiento de Brasil para auspiciar este evento. El seminario se dictaría tentativamente del 21 al 23 de noviembre del 2011.

Cuestión 7: Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes

Seguimiento a la interconexión de sistemas automatizados

29. La Reunión tomó nota de los avances en la interconexión de los sistemas automatizados especificados en los Memorándum de Entendimiento (MoU) elaborados y firmados durante la Primera Reunión Multilateral ATM/CNS entre Argentina, Brasil y Uruguay. Asimismo, durante la Reunión se acordó un MoU entre Argentina-Chile y se firmó un MoU entre Brasil-Venezuela. A continuación se presenta el avance en la implantación de los sistemas automatizados identificados en los MoU.

Actualización del plan de acción regional para la interconexión de sistemas automatizados

30. La Reunión, en base a la información recibida en los avances en la interconexión de sistemas automatizados, procedió a enmendar el plan de acción regional que se presenta como **Apéndice A** a esta cuestión del orden del día.

Implantación del nuevo formato de plan de vuelo en la Región SAM

31. La Reunión revisó el plan de acción para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo - Enmienda 1 a la 15ª Edición del Documento 4444 de la OACI (PANS/ATM) en la Región SAM.

32. En ese sentido, los Estados deberían iniciar la preparación de especificaciones técnicas para que los sistemas de procesamiento de planes de vuelo (FDP) procesen los cambios efectuados en el nuevo formulario de plan de vuelo y en ese sentido, la Reunión formuló la Conclusión SAM/IG/6-11 – Cambios en los sistemas AMHS y en los FDP para implantación de la Enmienda 1 al PANS/ATM

Planes de acciones nacionales para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo

33. La Reunión revisó los planes de acción para la implantación de la Enmienda 1 preparados por Argentina, Chile, Guyana, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela como seguimiento a la Conclusión SAM/IG/4-8, formuló la Conclusión SAM/IG/6-12 - Plan de acción para la implantación de la Enmienda 1 al Doc 4444, instando a que los Estados elaboren sus planes de acción para la implantación de la Enmienda y lo envíen a la Oficina Regional SAM de la OACI a más tardar el 30 de noviembre de 2010.

Seminario/taller sobre la implantación del nuevo formato de plan de vuelo

34. Se tomó nota que para mediados del 2011 se ha previsto un segundo taller/seminario sobre la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, a fin de llevar a cabo, entre otros aspectos, una evaluación de los riesgos del sistema antes de la implantación de la Enmienda 1 del PANS/ATM y lo documente a través de la formulación de un plan de seguridad operacional para la implantación y, de esa manera, cumplir con lo establecido en el Anexo 11 de la OACI (para. 2.27).

Requerimientos mínimos deseables para la actualización de los sistemas automatizados

35. Tomando como base la información disponible, la Reunión elaboró un material guía con los requerimientos mínimos en algunos de los deseables para considerarse en la actualización de los sistemas automatizados de acuerdo a la Enmienda 1 de la 15ª Edición del PANS/ATM (Doc 4444) de la OACI.

Organización del Grupo SAM/IG para mejor apoyo al nuevo formato de plan de vuelo

36. Fue creado un Grupo Ad-Hoc para tratar del tema. En ese sentido, la Reunión formuló la Conclusión SAM/IG/6-13 Creación del Grupo de Implantación del Nuevo Formato de Plan de Vuelo

Cuestión 8: Otros asuntos

Resultados de las iniciativas relativas a la nueva generación de profesionales Aeronáuticos

37. La Reunión tomó nota que la OACI ha iniciado la elaboración de políticas a fin de asegurarse de que se cuente con un número suficiente de personal competente para encargarse de la operación, gestión y

mantenimiento del sistema de transporte aéreo mundial del futuro.

Plan de implantación basado en la performance de la Región Sudamericana

38. La Reunión revisó inicialmente el documento considerando que el mismo respondía a los requerimientos futuros de la aviación civil en la Región Sudamericana y consideró que los plazos de las primeras tareas están de acuerdo con el desarrollo esperado. Asimismo la Reunión entendió que sería muy oportuno que se realice un Seminario o Taller con apoyo del Proyecto Regional RLA/06/901, a fin que se revise el Plan de Implantación con todas las partes involucradas, por lo que se solicitó a la Secretaría que evalúe esa posibilidad durante la próxima Reunión de Coordinación del Proyecto.
