



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901
Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM
Considerando el Concepto Operacional de ATM y el Soporte de Tecnología
CNS correspondiente
Octava Reunión del Comité de Coordinación (RCC/8)
(Lima, Perú, 25 al 27 de febrero de 2015)

Asunto 2 de la Agenda: **Informe sobre el cumplimiento del programa de actividades aprobado por el Comité de Coordinación para el año 2014**

(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 Séptima Reunión del Comité de Coordinación (Lima, Perú, 13 al 14 de marzo de 2014) hasta la fecha.

Referencias:

- Documento de Proyecto RLA/06/901.
- Informe final de la Séptima Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901 (Lima, Perú, 13 al 14 de marzo de 2014).
- Informe del Décimo cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (Lima, Perú, 10 al 14 de noviembre de 2014).

1. Programa de actividades del proyecto para el año 2014

1.1 El Comité de Coordinación, en su séptima reunión efectuada en Lima, Perú, del 13 al 14 de marzo de 2014, aprobó el programa de actividades del proyecto para el año 2014 que se incluye como **Adjunto 1** de esta nota de estudio.

1.2 Durante el año 2014 se logró una implementación de un 60% del presupuesto programado, con lo cual se ejecutó el 89% de las actividades programadas, adicionalmente se implementó alrededor de USD 95,000 en actividades de asistencia solicitadas por Ecuador y Colombia.

1.3 Las actividades ejecutadas se relacionan con el logro de los 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 y firmada por la OACI el 25 de febrero de 2011.

1.4 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 y la convocatoria a cursos, seminarios y talleres sobre los distintos temas previstos.

2. **Resumen de las actividades ejecutadas**

2.1 En relación con el **Resultado 1.1** del proyecto, *Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)*, se programaron la siguientes actividades:

2.1.1 **Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Primera parte**

- El taller se llevó a cabo del 12 al 23 de mayo en Bogotá Colombia. Participaron como expositores los Sres. Julio Pereira Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Roberto Arca, Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Información Aeronáutica, Búsqueda y Salvamento de la OACI, Jorge Fernández, Consultor, y Fernando Hermoza, Coordinador Técnico de Navegación Aérea de la DGAC de Perú. Asistieron 42 personas de 10 Estados SAM y se asignaron 16 becas.

2.1.2 **Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Segunda parte**

- El taller se llevó a cabo del 8 al 12 de setiembre en Lima, Perú. Participaron como expositores los Sres. Julio Pereira Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Roberto Arca, Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Información Aeronáutica, Búsqueda y Salvamento de la OACI. Asistieron 34 personas de 11 Estados SAM y se asignaron 14 becas.

2.1.3 **Adquirir e implementar el servicio de predicción de la disponibilidad RAIM**

- El 30 de mayo de 2014, la Oficina de Cooperación Técnica de la OACI firmó el Contrato 22501411 con la empresa DWI. En ese sentido se procedió con la implantación del servicio RAIM en la Región SAM (SATDIS); y la impartición de los dos cursos a distancias, vía WEB, uno en idioma inglés y otro en español, donde se explicaron fundamentalmente la operación de las herramientas contenidas en la página WEB.
- La página WEB del SATDIS está en tres idiomas (español, portugués e inglés) y entró en operación el 17 de setiembre de 2014.
- La prueba de aceptación final FSAT del SATDIS se realizó el 18 de noviembre.

2.2 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 realizó la siguiente actividad:

2.2.1 **Desarrollo de guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración)**

- Esta actividad fue postergada en vista de la disponibilidad del especialista.

2.3 En relación con el **Resultado 1.6** del proyecto, *Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborados* - se planificó llevar a cabo las actividades detalladas a continuación:

2.3.1 **Taller sobre el Plan de Emergencia del Aeródromo – Control de ceniza volcánica (Apéndice 9 al LAR 153)**

- El Taller se llevó a cabo en Lima, del 9 al 13 de junio. Asistieron 37 participantes de 5 Estados SAM y 1 Estado NACC.

2.3.2 **Seminario sobre documento PANS Aeródromos**

- Evento postergado debido a disponibilidad de especialista.

- 2.3.2 ***Segundo Taller sobre Seguridad Operacional y Eficiencia de Helipuertos***
- El taller se llevó a cabo en Lima del 7 al 10 de octubre, desarrollándose lineamientos sobre el desarrollo de planes maestros de aeropuerto y la importancia de contar con un plan nacional para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria. Asistieron 12 participantes de 3 Estados SAM.
- 2.3.3 ***Seminario / Taller ACDM***
- El seminario estaba programado para realizarse del 22 al 26 de setiembre en Lima, Perú; sin embargo debido a la baja inscripción de participantes se postergó la actividad.
- 2.3.4 ***Seminario sobre Certificación de Aeródromos y Evaluación de la Seguridad Operacional***
- Se realizó el seminario del 17 al 21 de noviembre en Lima, Perú. Asistieron 20 participantes de 6 Estados SAM.
- 2.3.4 ***Estudio y Taller sobre capacidad aeroportuaria***
- Se canceló la realización del Estudio y taller sobre capacidad aeroportuaria en vista que durante la SAMIG/13 se dieron comentarios en cuanto a su aplicación a la Región.
- 2.4 En relación con el **Resultado 1.10** del proyecto, ***Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado - se programaron las siguientes actividades:***
- 2.4.1 ***Estudio detallado de la Red de Rutas ATS SAM, con miras a elaborar la Versión 03 de la Red de Rutas***
- Del 15 de setiembre al 3 de octubre, en Lima, Perú los Sres. Héctor Ibarra, José Tristao y Alexander Dutra Especialistas ATM de las Administraciones de Chile y Brasil, desarrollaron el referido borrador de documento el cual ha sido revisado en las diferentes reuniones por los Estados de la Región.
- 2.4.2 ***Sexto Taller de Optimización de Rutas ATS (ATSRO/6) para revisar la Propuesta de la Versión 03 para la Optimización de Rutas***
- El taller se llevó a cabo del 27 al 30 de octubre en Lima, Perú. Asistieron 21 personas de 11 Estados SAM y se asignaron 8 becas.
- 2.5 En relación con el **Resultado 3.1** del proyecto, ***Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes***, se planificó llevar a cabo las actividades detalladas a continuación:
- 2.5.1 ***Seminario / Taller sobre Consideraciones técnicas operacionales para la implantación de sistemas automatizados***
- El seminario/taller se realizó del 24 al 28 de febrero en San Jose dos Campos, Brasil. Se contó con la participación de 36 personas de 8 Estados SAM y se asignaron 5 becas.
- 2.5.2 ***Seminario / Taller sobre Sistemas Automatizados para personal ATS***
- Se posterga la realización de este taller en vista de la disponibilidad del especialista.
- 2.6 **Otras Actividades**
- 2.6.1 ***Curso CGNA ATFM Operacional***

- El curso se realizó del 17 al 28 de noviembre en Rio de Janeiro, Brasil; y el cual fue dictado por el CGNA de Brasil. Se contó con la participación de 16 personas de 6 Estados SAM y se asignaron 5 becas.

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).

3.2 El Décimo Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación de Sudamérica (SAM/IG/13) tuvo lugar en Lima del 21 al 25 de abril de 2014. Asistieron 79 participantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guyana Francesa, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, 1 Organismo Internacional (IATA) y 8 Empresas Internacionales (AIRBUS-PROSKY, ARINC, ATECH, BOEING-JEPPESEN, LH Systems y NAV Canada. Se asignaron 17 becas.

3.3 El Décimo Cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación de Sudamérica (SAM/IG/14) se realizó en Lima del 10 al 14 de noviembre de 2014. Asistieron 67 participantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay, 1 Organismo Internacional (IATA) y 9 Empresa Internacionales (APADA, ATECH, IACIT, INDRA, ROCKWELL COLLINS ARINC, RTC, SITA, y THALES AIR SYSTEMS). Se asignaron 14 becas.

3.5 A solicitud de Ecuador se implementó un Curso de Formación de Diseñadores de Procedimientos Convencionales y PBN (PANS OPS). El curso se realizó con éxito y permitió entrenar a 6 especialistas Ecuatorianos; el costo del curso fue completamente asumido por Ecuador.

3.6 Por otro lado, a solicitud de Colombia, se implementaron dos misiones de asistencia sobre Estudio de viabilidad y aeronáutico en el Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas Pinilla de Isla de San Andrés, Colombia; en cuanto al cumplimiento del aeropuerto en los requerimientos del RAC. Estas misiones se llevaron a cabo con éxito y al finalizar las mismas, se entregaron los informes correspondientes. El costo de estas misiones fue completamente asumido por Colombia.

3.4 Asimismo, a solicitud de Argentina se viabilizo la participación a la Decimonovena Reunión Informal de Coordinación Regional sobre la Mejora continua de los Servicios de Tránsito Aéreo en el Atlántico Sur (SAT/19). Cabe indicar que los costos erogados de este apoyo, como las asistencias a Ecuador y Colombia fueron asumidos por las Administraciones que lo solicitaron.

4. **Evaluación anual del proyecto**

4.1 Para la evaluación anual del proyecto se utiliza un juego de formularios que comprende cuatro partes:

- a) Situación del proyecto e indicadores de gestión y resultados.
- b) Monitoreo y control del proyecto.
- c) Encuesta sobre indicadores de gestión y resultados.
- d) Calendario de fechas de entrega.

4.2 En la primera parte (**Apéndice A**), se exponen los productos obtenidos con la ejecución del programa de actividades aprobado por el Comité de Coordinación del Proyecto para el período bajo análisis, en relación con los objetivos inmediatos, resultados y actividades establecidos en el documento de proyecto.

4.3 La segunda parte (**Apéndice B**), muestra el monitoreo y control del proyecto basado en el presupuesto aprobado para la ejecución del programa de actividades del año en cuestión.

4.4 La tercera parte (**Apéndice C**) comprende la encuesta sobre indicadores de gestión y resultados que han completado los Estados participantes en el proyecto, con sus apreciaciones y calificaciones, incluyendo:

- I. Evaluación del proyecto actual,
- II. Evaluación de cumplimiento de objetivos,
- III. Evaluación de la ejecución del proyecto y prestación de servicios por parte de la OACI, y
- IV. Lecciones aprendidas.

4.5 La última parte (**Apéndice D**), muestra el calendario de las fechas de entrega de las tres primeras partes.

5. **Acción sugerida**

5.1 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 **Adjuntos 1** de esta nota de estudio;
- c) Examine los **Apéndices A, B, C y D** que contienen la información sobre la evaluación anual del proyecto; y
- d) Analice otros aspectos referentes a este asunto que considere necesario.

Programa de actividades del Proyecto RLA/06/901 para el año 2014

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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Taller I sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Primera parte (ASBU B0- CDO, B0- CCO, B0-APTA)	<p>1) Desarrollo de la Teoría para el Diseño PBN de espacios aéreos</p> <p>2) Diseño de 2 Áreas Terminales con diferente complejidad y geografía (Bogotá) y (Asunción)</p> <p>Los Estados participantes presentaran en 60 días al menos un Área Terminal con diseño básico PBN.</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	Lima, 5-16 mayo	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Becas por Estado • Interpretación simultánea (1 semana). • Nota: Colombia pidió se realice en Bogotá; asumiría los costos de traslado de los instructores.
Taller I sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Segunda parte. (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-APTA)	<p>Los Estados participantes del Primer Taller deben presentar al menos un Área Terminal con diseño básico PBN y su Plan de Acción para su implantación.</p> <p>Revisión y corrección de las Áreas Terminales presentadas por los Estados participantes del Primer Taller. Presentación de puntos de entrada y salida a las TMAs seleccionadas.</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	Lima, 7-11 julio	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Becas por Estado
Adquisición e implementación del servicio de predicción de la disponibilidad RAIM (ASBU B0-CDO , B0-FRTO, B0-CCO, B0-APTA)	Servicio regional de predicción de la disponibilidad RAIM para la Región SAM implementado a través de un sitio web propio que funcione 24 horas al día, 7 días a la semana (24/7) en apoyo de los procedimientos PBN en ruta, área terminal y aproximación.	Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Subcontratación de la provisión del servicio mediante licitación internacional

Resultado 1.3 Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal -

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración). (ASBU B0-ASUR)	Documento guía de orientación con consideraciones técnicas /operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración)	Lima 22 al 26 de septiembre	Misión de un especialistas CNS

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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Taller sobre el Plan de Emergencia del Aeródromo - Control de ceniza volcánica (Apéndice 9 al LAR 153) (ASBU B0-ACDM , B0-AMET)	Elaboración de un plan de emergencia de aeropuerto sobre ceniza volcánica	Lima, 19 al 23 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> • Misión 1 especialista regional
Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos (ASBU B0-ACDM)	Presentación propuesta de enmienda al Anexo 14	Lima, 9 al 13 de junio	<ul style="list-style-type: none"> • Misión 1 especialista Montreal • Interpretación simultanea
Segundo Taller sobre Seguridad Operacional y Eficiencia de Helipuertos (ASBU B0-ACDM)	Manual Guía para Operaciones de Helipuertos	Lima, 7 al 11 de julio	<ul style="list-style-type: none"> • Misión 1 especialista regional
Seminario / Taller A-CDM (ASBU B0-75, B0-ACDM)	Plan de implementación del A-CDM en los aeródromos de la región	Lima, 22 al 26 de setiembre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 especialista regional • 2 Becas por Estado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Seminario sobre Certificación de Aeródromos y Evaluación de la Seguridad Operacional (ASBU B0-ACDM)	Actualización de los planes de certificación de aeródromos en la región y desarrollo de guía para la evaluación de la seguridad operacional	Lima, 1 al 5 de diciembre	<ul style="list-style-type: none"> Misión 1 especialista
Estudio y Taller sobre capacidad aeroportuaria (ASBU B0-75, B0-ACDM)	<p>Informe sobre el estudio de la capacidad aeroportuaria en aeropuertos internacionales con movimiento de pasajeros mayor a 10 MPAX:</p> <ol style="list-style-type: none"> Evaluación de la idoneidad de la información de capacidad aeroportuaria de 7 aeropuertos internacionales (1 max. por Estado). Realización del estudio de la capacidad en los aeropuertos que tengan información de capacidad aeroportuaria de calidad Realización de un análisis completo de capacidad aeroportuaria en un aeropuerto (*). Capacitación a los especialistas en la Región sobre una metodología para realizar estudios de capacidad aeroportuaria <p>(*) Para los aeropuertos que no tengan los datos adecuados se implementaría el estudio de capacidad el 2015.</p>	Lima, Setiembre	<ul style="list-style-type: none"> Contratación del servicio Misión de 1 especialista

Resultado 1.10 Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Estudio detallado de la Red de Rutas ATS SAM, con miras a elaborar la Versión 03 de la Red de Rutas, incluyendo: 1. Determinar las herramientas	Versión 3 de Optimización de Rutas. Documento con los resultados del análisis de la posibilidad de espacio aéreo excluyente para la especificación RNAV-5 indicando los bloques	Lima- 4-22 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de 2 especialistas

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>necesarias para la realización del estudio mencionado (Cartas Aeronáuticas, software específico).</p> <p>2. Indicar las Rutas ATS que deberían ser eliminadas, realineadas o implantadas en función de la utilización o requerimiento.</p> <p>3.</p> <p>4. Detallar la interfaz entre la Red de Rutas SAM y la Red de Rutas CAR que sea necesaria.</p> <p>5. Detallar las posibles fases necesarias entre el período 2015-208</p> <p>Se tomará en cuenta las nuevas TMAs con diseño PBN para la conexión de las Rutas. Se utilizará la recolección de datos de CARSAMMA en el bloque RVSM. (ASBU B0-FRTO)</p>	<p>de espacio aéreo más conveniente para su implantación.</p> <p>Documento del análisis realizado para la futura implantación de RNP 2 y RNP 1 continental.</p> <p>Documento con el resultado del análisis de la implantación de RNP-4 en - Rutas RNAV del Pacífico -</p>		
<p>Sexto Taller de Optimización de Rutas ATS ATS/RO/6 para revisar la Propuesta de la Versión 3 para la Optimización de Rutas (ASBU B0-FRTO)</p>	<p>Documento con los cálculos estimados en ahorros de combustible y reducción de emisiones CO2 mediante la optimización de la red de rutas ATS y estructura del espacio aéreo.</p> <p>Propuesta de nuevo paquete de Rutas a ser optimizadas en el período 2015-2018</p>	<p>Lima, septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Beca por Estado • Traducción • Interpretación simultánea.

Resultado 3.1 Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados de ATM e integración de los existentes

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Seminario taller sobre Consideraciones técnicas operacionales para la implantación de sistemas automatizados (ASBU B0-FICE)</p>	<p>Capacitar al personal de las AAC en técnicas operacionales para apoyar en la implantación de sistemas automatizados</p>	<p>San Jose dos Campos, 24-28 feb</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 beca por Estado • Misión 1 especialista

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Seminario/taller sobre Sistemas Automatizados para personal ATS (ASBU B0-FICE)	Capacitar al personal técnico ATS de las AAC sobre sistemas automatizados	Lima, 18 al 22 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> • 1 beca por Estado • Misión 1 especialista • Interpretación simultanea

Otras Actividades

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
SAMIG 13	Continuar con las actividades de Implantación y ejecución de los Planes de Acción desarrollados por el Proyecto en las Áreas AGA, AIM, ATM, CNS y MET	Lima, 7-11 de abril	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Becas por Estado • Interpretación simultanea • Traducción
SAMIG 14	Continuar con las actividades de Implantación y ejecución de los Planes de Acción desarrollados por el Proyecto en las Áreas AGA, AIM, ATM, CNS y MET	Lima, 13-17 octubre	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Becas por Estado • Interpretación simultanea • Traducción
Curso CGNA ATFM Operacional (ASBU B0-NOPS)	Formación de especialistas de la región en Los procesos de análisis del tráfico, aplicación de las medidas, procesos de coordinación civil/militar y procedimientos de exención La capacitación contendrá: a) Procesos de monitoreo de espacios aéreos; b) Procesos de análisis de demanda de tránsito aéreo; c) Normas y procedimientos para al ATFM de una dependencia FMU/FMP; d) Aplicación de medidas ATFM preliminares; e) Aplicación de TMI;	Río de Janeiro 10 días 2do semestre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Beca por Estado

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
	<p>f) Mensajería ATFM; g) Desarrollo de teleconferencias internacionales; h) Coordinación de eventos especiales; i) Procesos de coordinación civil/militar; y j) Procedimientos de exención ATFM.</p> <p>Perfil : Controladores de tráfico aéreo, que hayan participado en las capacitaciones ATFM, CDM, cálculo de capacidad aeroportuaria y sectores ATC o que estén involucrados en los procesos de implementación y desarrollo del ATFM en sus Estados.</p>		



**1. SITUACIÓN DEL PROYECTO AL (FECHA)
 E INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS**

Proyecto N°: RLA/06/901

Título: Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología CNS correspondiente.

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.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 100%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 1 de enero Fecha de entrega: 18 noviembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: enero2014 Fecha de entrega: noviembre 2014 Desviación: X CAUSA: X	
RESULTADO 1.1	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	ANO	
1.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a: a) Infraestructura de CNS disponible con la cobertura correspondiente y planes de instalaciones futuras; b) Características de los sistemas automatizados de ATM disponibles y planes futuros de automatización; c) Flota de aeronaves que operan en la red de rutas ATS de la región SAM y su capacidad de RNAV y RNP, incluyendo la capacidad para procedimientos de llegada basados en el sistema de gestión de vuelo (FMS) y planes futuros de los usuarios; d) Capacidad para la aprobación de aeronavegabilidad y de operaciones; e) Aeropuertos que pudieran obtener beneficios operacionales con el empleo de la RNAV y/o la RNP; f) Estado de implantación del WGS 84; g) SIDs y STARs existentes que conecten los aeropuertos internacionales a las rutas ATS; h) Simulación de operaciones en tiempo real y en tiempo acelerado; i) Análisis de costo-beneficio de las instalaciones y servicios; j) Modelos de evaluación de la seguridad operacional; k) Reglamentación del uso del GNSS (medio secundario, primario); l) Documentación sobre la capacitación de controladores de tránsito aéreo; m) Diseño y gestión de área de control terminal.		
1.1.2 Analizar la aplicación del GNSS para apoyo en todas las fases de vuelo, incluyendo: a) La infraestructura terrestre de navegación requerida para las operaciones previstas en la planificación vigente en función del avance de la tecnología del sistema; b) La atención de operaciones en ruta sin empleo de valores de precisión con RNAV-5 (espacios aéreos continentales) y con RNP-4 (espacios aéreos oceánicos); c) La atención de operaciones en TMA (RNAV 1) y en aproximación RNP 0,3 y RNP AR, con ABAS; d) Los beneficios operacionales del empleo del GBAS.		
1.1.3 Desarrollar un plan de acción basado en la información procesada en 1.1.1 y 1.1.2, para la implantación de la PBN para operaciones en ruta de acuerdo con la siguiente planificación regional: I. Corto plazo (hasta 2010) Espacio aéreo oceánico RNP 10 y espacio aéreo continental RNAV 5. II. Mediano plazo (2011 a 2015) Espacio aéreo oceánico RNP 4 y espacios aéreos continentales seleccionados RNP-2.		
1.1.4 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la PBN para operaciones en ruta, en coordinación con los Estados participantes, teniendo en cuenta las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos: a) Concepto operacional de la PBN; b) Análisis de costo-beneficio; c) Requerimientos y procesos de aprobación de aeronaves y operadores; d) Adecuación de normativas nacionales y regulaciones del espacio aéreo; e) Formatos de documentos de RNAV y RNP a ser incluidos en la Web SAM; f) AIC/NOTAM y suplementos AIP requeridos; g) Enmienda al Doc 7030 conforme sea requerida; h) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes; i) Procedimientos para pilotos y ATC; j) Procedimientos para acomodar aeronaves no aprobadas para RNAV y RNP cuando sean aplicables; k) Procedimientos de transición de ser necesarios; l) Capacitación de ATC; m) Evaluación de la seguridad del espacio aéreo; n) Plan de seguimiento posterior a la implantación.		
1.1.5 Desarrollar un modelo de plan de acción basado en la información procesada en 1.1.1 y 1.1.2, a ser utilizado por los Estados participantes para la implantación de la PBN en TMA y aproximación, de acuerdo con la siguiente planificación regional: I. Corto plazo (hasta 2010) a) Operaciones en área terminal, incluyendo salidas normalizadas por instrumentos y llegadas normalizadas por instrumentos (RNAV 1 en entornos radar con adecuada infraestructura de navegación y RNP 1 en entornos NO radar y sin adecuada infraestructura de cobertura DME); y b) Aproximaciones bajo reglas de vuelo por instrumentos (RNP 0.3 en la mayor cantidad posible de aeródromos y en todos los aeropuertos internacionales y RNP AR en aeropuertos donde haya beneficios operacionales). II. Mediano plazo (2011 a 2015) a) Operaciones en área terminal, incluyendo salidas normalizadas por instrumentos y llegadas normalizadas por instrumentos (expansión de la aplicación de RNAV1/RNP1 y utilización de RNAV1/RNP1 mandatoria -espacio aéreo excluyente- en TMA de mayor densidad de tránsito aéreo); y b) Aproximaciones bajo reglas de vuelo por instrumentos (expansión de la aplicación de la RNP 0.3 en la mayor cantidad posible de aeródromos y en todos los aeropuertos internacionales, RNP AR en aeropuertos donde haya beneficios operacionales e inicio de la aplicación de procedimientos GLS).		
1.1.6 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.1.1, 1.1.2 y 1.1.5, a ser utilizadas por los Estados participantes para la implantación de la PBN en TMA y aproximación, incluyendo las: a) Análisis de costo-beneficio; b) Evaluación de la seguridad operacional; c) Diseño de procedimientos; d) Simulación de operaciones en tiempo real y tiempo acelerado; e) Sistemas automatizados de ATC; f) Capacitación de controladores de tránsito aéreo; g) Aprobación de aeronaves y operadores; h) Diseño y gestión de área de control terminal; i) Modelo de reglamentación sobre la aplicación del GNSS (medio primario, secundario, restricciones operacionales, etc.).		

<p>1.1.7 Prestar asistencia a los Estados participantes en la ejecución del plan de acción para la implantación de la PBN, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p>	<p>Taller I sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Primera parte</p> <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo del 12 al 23 de mayo en Bogotá Colombia. Participaron como expositores los Sres. Julio Pereira Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Roberto Arca, Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Información Aeronáutica, Búsqueda y Salvamento de la OACI, Jorge Fernández, Consultor, y Fernando Hermoza, Coordinador Técnico de Navegación Aérea de la DGAC de Perú. <p>Taller II sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-II) – Segunda parte</p> <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo del 8 al 12 de setiembre en Lima, Perú. Participaron como expositores los Sres. Julio Pereira Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Roberto Arca, Especialista Regional en Gestión de Tráfico Aéreo, Información Aeronáutica, Búsqueda y Salvamento de la OACI. Asistieron 34 personas de 11 Estados SAM y se asignaron 14 becas. 	<p>Completada</p>
<p>1.1.8 Adquirir e implementar el servicio de predicción de la disponibilidad RAIM en la Región Sudamericana, incluyendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinación de las especificaciones técnicas finales en base a las especificaciones acordadas por los Estados participantes; Preparación del llamado a licitación internacional para la implantación del servicio; Definición del criterio para la evaluación de las ofertas; Convocatoria a la licitación de conformidad con los procedimientos de la OACI aplicables; Absolución de consultas de los postores; Selección de la mejor oferta; Negociación y adjudicación del contrato con el postor seleccionado; Ejecución del contrato y su supervisión. 		
<p>1.1.9 Coordinar con los Estados la participación de sus representantes en la evaluación de las ofertas y en las pruebas de aceptación del servicio, asumiendo los costos involucrados con fondos que no sean del proyecto.</p>		
<p>1.1.10 Verificar el funcionamiento satisfactorio del servicio en el periodo de prueba y, de resultar conforme, suscribir las actas de aceptación final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 30 de mayo de 2014, la Oficina de Cooperación Técnica de la OACI firmó el Contrato 22501411 con la empresa DWI. En ese sentido se procedió con la implantación del servicio RAIM en la Región SAM (SATDIS); y la impartición de los dos cursos a distancias, vía WEB, uno en idioma inglés y otro en español, donde se explicaron fundamentalmente la operación de las herramientas contenidas en la página WEB. • La página WEB del SATDIS está en tres idiomas (español, portugués e inglés) y entró en operación el 17 de setiembre de 2014. • La prueba de aceptación final FSAT del SATDIS se realizó el 18 de noviembre. 	<p>Completada</p>
<p>1.1.11 Mantener el servicio de predicción de la disponibilidad RAIM las 24 horas al día, 7 días a la semana (24/7) en apoyo de los procedimientos PBN en ruta, área terminal y aproximación.</p>		
<p>1.1.12 Preparar un informe final sobre lo actuado, incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>	<p>Informes de los talleres/reuniones SAMIG/13</p>	<p>Completada</p>
<p>RESULTADO 1.2</p>	<p>Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada.</p>	
<p>ESTADO ACTUAL</p>	<p>Porcentaje de avance X%</p>	
<p>CRONOGRAMA PLANIFICADO</p>	<p>Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X</p>	
<p>CRONOGRAMA REAL</p>	<p>Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X</p>	
<p>RESULTADO 1.2</p>	<p>ENTREGABLES/INDICADORES</p>	<p>Observaciones</p>
<p>1.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a:</p> <ol style="list-style-type: none"> Los métodos de cálculo de la capacidad aeroportuaria y del ATC; Los procedimientos de ATFM para las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> • Estratégica de aeropuerto, • Táctica de aeropuerto, • Estratégica de espacio aéreo, • Táctica de espacio aéreo. 		
<p>1.2.2 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a bases de datos electrónicas requeridas para las fases evolutivas del sistema de ATFM en relación con los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Procesamiento y visualización de datos para la gestión de la afluencia: <ul style="list-style-type: none"> • Datos de planificación y procesamiento de planes de vuelo (FPL, RPL, etc.); • Datos de estructura del espacio aéreo y aeropuertos; • Presentación de la situación aérea; • Mensajes automáticos en apoyo a la toma de decisiones (acceso a SLOTS, notificación de demoras, rutas alternativas, etc.) • Monitoreo del estado operacional de la infraestructura de navegación aérea; • Capacidad aeroportuaria; • Capacidad del ATC; • Demanda de tránsito aéreo; • Estructura del espacio aéreo y red de rutas ATS; • Radioayudas a la navegación aérea, radar, etc.; • Performance de las aeronaves; Datos de sistemas de vigilancia (SSR, ADS, etc.); AIS/MAP (cartografía, avisos de afectaciones de la ATFM, actualización de AIRAC, etc.); Información meteorológica (MET); Datos para análisis histórico y estadístico de las operaciones aéreas, meteorología, etc.; Sistemas de comunicación para apoyar la toma de decisiones en colaboración (CDM) con: <ul style="list-style-type: none"> • Otros sistemas de ATFM; • Otras FMUs y/o FMPs y/o dependencias ATS; • Operadores y usuarios (líneas aéreas, aviación general, de Estado, etc.); • Autoridades aeroportuarias; • Autoridades meteorológicas; • Servicios de información aeronáutica. Requisitos de comunicaciones necesarios para respaldar eficazmente la gestión de la afluencia del tránsito aéreo centralizada en su vinculación con: <ul style="list-style-type: none"> • Otros sistemas de ATFM; • Las FMUs, FMPs y/o dependencias ATS involucradas; • Operadores y usuarios; • Autoridades aeroportuarias; • Autoridades meteorológicas; • Servicios de información aeronáutica; • La transmisión de datos radar y ADS para las FMU y/o FMPs. 		
<p>1.2.3 Desarrollar modelos de plan de acción basados en la información procesada bajo 1.2.1 y 1.2.2, a ser utilizados por los Estados participantes para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuerto.</p>		
<p>1.2.4 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada bajo las actividades precedentes, a ser utilizadas por los Estados participantes para la implantación de las dependencias de gestión de la afluencia (FMU) o de los puestos de gestión de la afluencia (FMP) y para la incorporación de nuevos procedimientos aplicables en las FMU o FMP con respecto a la:</p> <ol style="list-style-type: none"> ATFM estratégica de aeropuerto; ATFM táctica de aeropuerto; ATFM estratégica de espacio aéreo; y ATFM táctica de espacio aéreo. 		

<p>1.2.5 Determinar y desarrollar el material necesario para la implantación de la ATFM estratégica de aeropuerto, en coordinación con los Estados participantes, considerando las prácticas y procedimientos para la protección del medio ambiente e incluyendo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis de costo-beneficio; b) Definición de planes de recolección de datos; c) Determinación de los sistemas automatizados requeridos, incluyendo los parámetros de performance y las pruebas y evaluaciones necesarias; d) Actualización del concepto operacional de la ATFM SAM, en caso necesario; e) Elaboración de un manual de procedimientos operacionales de aplicación común para la gestión de la afluencia del tránsito aéreo incluyendo, entre otros aspectos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Procedimientos aplicables a las fases estratégica, pre-táctica y táctica; <input type="checkbox"/> Procedimientos de coordinación y teleconferencias con las FMUs y FMPs, dependencias de los ATS, usuarios, aeropuertos y otras organizaciones involucradas; <input type="checkbox"/> Procedimientos para la toma de decisiones en colaboración; <input type="checkbox"/> Metodología para determinar la capacidad aeroportuaria y de los ATS; <input type="checkbox"/> Procedimiento para mantener las bases de datos de la ATFM permanentemente actualizadas; <input type="checkbox"/> Procedimientos para pilotos y ATC; <input type="checkbox"/> Mensajes de ATFM requeridos. f) Modelos de AIC/NOTAM y suplementos de la AIP requeridos; g) Formatos de documentos de ATFM a ser incluidos en la Web SAM; h) Enmienda al Doc 7030 si fuese requerida; i) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes; j) Simulaciones de ATC; k) Armonización de requerimientos del ANP de ser aplicables; l) Capacitación en ATFM; m) Planes de contingencia. 		
<p>1.2.6 Prestar asistencia a los Estados participantes en la ejecución del plan de acción para la implantación de la ATFM estratégica en aeropuertos, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p>		
<p>1.2.7 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>		
<p>RESULTADO 1.3</p>	<p>Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal</p>	
<p>ESTADO ACTUAL</p>	<p>Porcentaje de avance 0%</p>	
<p>CRONOGRAMA PLANIFICADO</p>	<p>Fecha de inicio: 22 de setiembre Fecha de entrega: 26 de setiembre</p>	
<p>CRONOGRAMA REAL</p>	<p>Fecha de inicio: xi Fecha de entrega: x Desviación: 1 año CAUSA: Disponibilidad especialista</p>	
<p style="text-align: center;">RESULTADO 1.3</p>	<p style="text-align: center;">ENTREGABLES/INDICADORES</p>	<p style="text-align: center;">Observaciones</p>
<p style="text-align: center;">ANO</p>		
<p>1.3.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Instalaciones y equipos de CNS existentes; b) Planificación y documentación regional de CNS existente; c) Sistemas de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS); d) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL) y alta frecuencia (HF DL); e) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC); f) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C); g) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B); h) Multilateralismo, etc.; i) Protocolos de comunicaciones utilizados. 		
<p>1.3.2 Analizar los escenarios del entorno operacional de los ATS actuales y planificados, con miras a determinar los requisitos operacionales para las mejoras de los sistemas de comunicación y vigilancia, a corto y a mediano plazo, así como otros requisitos operacionales que atiendan las expectativas futuras de la ATM, utilizando, entre otras, las siguiente herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS), b) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL), c) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC), d) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C), e) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B), f) Multilateralismo, etc. 	<p>Desarrollo de guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración)</p> <p>Actividad postergada para el 2015</p>	<p>Postergada</p>
<p>1.3.3 Elaborar una estrategia para la implantación de mejoras de comunicaciones, navegación y vigilancia en la Región SAM, teniendo en cuenta la información obtenida bajo las actividades precedentes.</p>		
<p>1.3.4 Considerando la estrategia, desarrollar un modelo de plan de acción basado en la información procesada bajo las actividades precedentes, que debería ser utilizado por los Estados participantes para la implantación de mejoras de las capacidades de CNS para operaciones en ruta y área terminal, incluyendo los insumos y la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p>		
<p>1.3.5 Efectuar un seguimiento de la implantación de las instalaciones y mejoras de las capacidades de CNS para operaciones en ruta y área terminal en la Región SAM, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p>		<p>Completada</p>
<p>1.3.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>		

RESULTADO 1.4	Asistencia para la implantación de sistemas de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) y su interconexión proporcionada.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.4	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	ANO	
1.4.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y la situación de los SARPS de la OACI con respecto a: a) Revisión del plan de direccionamiento AMHS (CAAS) regional; b) Direccionamiento IP utilizado en la Región para aplicaciones aeronáuticas implantadas; c) Revisión de las especificaciones técnicas generales AMHS elaboradas con el Proyecto RLA/03/901; d) Revisión de la infraestructura de comunicación regional para soportar la aplicación AMHS; e) Requerimientos operacionales para la aplicación AMHS.		
1.4.2 Interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM: a) Elaboración de la lista de encaminamiento AMHS SAM; b) Elaboración de un Plan de direccionamiento IP (IPv4); c) Elaboración e implantación de un protocolo de pruebas de comunicaciones AMHS entre MTA y entre MTA y UA; d) Estudio de requerimientos de ancho de banda necesario a nivel nacional y regional para los circuitos AMHS; e) Análisis de la seguridad AMHS IP; f) Estudio de las mejoras de las redes nacionales y regionales para la aplicación AMHS; g) Estudio de nuevos servicios a transmitirse sobre la aplicación AMHS (ATS, MET, AIS, etc.).		
1.4.3 Establecimiento de una entidad regional para gestionar fuera de línea el direccionamiento AMHS considerando las siguientes actividades: a) Analizar el funcionamiento actual del centro de gestión fuera de línea para el direccionamiento AMHS en Eurocontrol (AMC); b) Analizar la interacción actual del AMC con otras Regiones de la OACI en particular la Región SAM; c) Estudiar los requerimientos necesarios para implantar un centro AMC Regional y los requerimientos necesarios para la integración del AMC en Eurocontrol y otros que pudieran surgir.		
1.4.4 Elaboración de un documento de orientación regional para la implantación de sistemas AMHS y su interconexión.		
RESULTADO 1.5	Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región proporcionada.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.5	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	ANO	
1.5.1 Obtener y completar la información sobre multilateración y ADS en relación a: a) Estudio de los sistemas de multilateración y ADS (ADS C y ADS B) instalados en la Región SAM y otras regiones de la OACI; b) Estado de los SARPS de la OACI sobre los nuevos sistemas de vigilancia (Multilateración, ADS, etc.).		
1.5.2 En correspondencia a la estrategia unificada de implementación de los sistemas de vigilancia elaborada por el GREPECAS, preparar un documento de orientación regional para la implantación de la multilateración y el ADS que contenga: a) Un estudio de los requerimientos operacionales de vigilancia que podrían cubrirse a través de la multilateración y el ADS; b) Un protocolo de ensayos para ADS B; c) Información sobre la capacidad actual y prevista de la flota de aeronaves en la región que pueda soportar la aplicación ADS (ADS C, ADS B); d) Apoyo para la implantación de ensayos ADS B; e) Un análisis de los requerimientos de comunicaciones para soportar las aplicaciones de multilateración y ADS B.		

RESULTADO 1.6	Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborado	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 50%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 19 mayo Fecha de entrega: 5 de diciembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 9 de junio Fecha de entrega: 21 de noviembre Desviación: un mes CAUSA: Disponibilidad de	
RESULTADO 1.6	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
<p>1.6.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a los aeródromos internacionales, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pistas disponibles y sus características; b) Diseño y utilización del área de movimiento; c) Cantidad, ubicación y modalidad de uso de las posiciones de estacionamiento de aeronaves; d) Servicios de escala disponibles; e) Procedimientos de llegada y de salida de aeronaves; f) Programación de vuelos; g) Cantidad de operaciones en las horas punta. 		
<p>1.6.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados participantes, para la implantación de mejoras en el diseño y en la gestión de los aeródromos internacionales con miras a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Utilizar con mayor eficiencia los recursos del aeródromo y sus servicios de escala; b) Reducir las demoras; c) Lograr una mayor predictibilidad en la programación de los vuelos; d) Incrementar la capacidad mejorando los procedimientos de llegada, estacionamiento y salida de las aeronaves; e) Mejorar la coordinación entre todas las partes para el uso eficiente de las áreas de estacionamiento; f) Optimizar los procesos de adopción de decisiones en colaboración entre los proveedores de servicios de ATM, los operadores de vehículos y los explotadores de aeronaves; g) Optimizar la utilización del área de movimiento ejecutando las mejoras estructurales que fuesen necesarias, tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Calles de rodaje adicionales; • Calles de rodaje paralelas a las pistas principales para el tránsito en dos direcciones; • Salidas adicionales de las pistas, incluidas calles de rodaje de alta velocidad o de salida rápida; • Mejoras de la iluminación y de los letreros, etc. h) Lograr la compartición de datos clave sobre la programación de vuelos entre todos los interesados; i) Optimizar el tránsito de superficie mejorando la organización del movimiento de vehículos terrestres en el área de maniobras; j) Reducir los tiempos de ocupación de las pistas considerando: <ul style="list-style-type: none"> • La performance de los usuarios del espacio aéreo; • La performance de los proveedores de ATS; • El diseño del área de superficie; • Las capacidades de performance de las aeronaves; • Las capacidades de vigilancia; • El espaciado de las aeronaves; • Las limitaciones meteorológicas; • La aplicación de procedimientos mejorados para minimizar el espaciado. k) Incrementar la seguridad operacional y la protección del medio ambiente. 		
<p>1.6.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.4.1 y 1.4.2, a ser utilizadas por los Estados participantes para la implantación de mejoras en el diseño y en la gestión de los aeródromos internacionales que conlleven a incrementar la capacidad y reducir los tiempos de espera.</p>		
<p>1.6.4 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.</p>	<p>Taller sobre el Plan de Emergencia del Aeródromo – Control de ceniza volcánica (Apéndice 9 al LAR 153)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Taller se llevó a cabo en Lima, del 9 al 13 de junio. Asistieron 37 participantes de 5 Estados SAM y 1 Estado NACC. 	Completada
	<p>Seminario sobre documento PANS Aerodromos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evento postergado debido a disponibilidad de especialista. 	Postergado
	<p>Segundo Taller sobre la Seguridad Operacional y Eficiencia en Helipuertos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo en Lima del 7 al 10 de octubre, desarrollándose lineamientos sobre el desarrollo de planes maestros de aeropuerto y la importancia de contar con un plan nacional para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria. Asistieron 12 participantes de 3 Estados SAM. 	Completada
	<p>Seminario / Taller ACDM</p> <ul style="list-style-type: none"> • El seminario estaba programado para realizarse del 22 al 26 de setiembre en Lima, Perú; sin embargo debido a la baja inscripción de participantes se canceló la actividad. 	Postergado
	<p>Seminario sobre Certificación de Aeródromos y Evaluación de la Seguridad Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó el seminario del 17 al 21 de noviembre en Lima, Perú. Asistieron 20 participantes de 6 Estados SAM. 	Completada
	<p>Estudio y Taller sobre capacidad aeroportuaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se suspendió la realización del Estudio y taller sobre capacidad aeroportuaria en vista que durante la SAMIG/13 se dieron comentarios en cuanto a su aplicación a la Región. 	Suspendido
<p>1.6.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>		

RESULTADO 1.7	Plan de acción para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica elaborado.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 0%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 21 de octubre Fecha de entrega: 25 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.7	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.7.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a los servicios de información aeronáutica, incluyendo: a) Sistema de gestión de la calidad; b) Los requerimientos de la ATM, RNAV y RNP; c) Los requerimientos de los sistemas de navegación basados en computadora; d) La disponibilidad de bancos de datos de información aeronáutica; e) La disponibilidad de una AIP automatizada; f) La disponibilidad de información electrónica; g) Los planes para la automatización de los AIS; h) La implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84; i) La disponibilidad del Plan de contingencia NOTAM (nacional-internacional).		
1.7.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados participantes, para la implantación de mejoras en la provisión de AIS que permitan: a) Proporcionar información aeronáutica relativa al terreno y a obstáculos de calidad asegurada y en tiempo real; b) Asegurar la distribución oportuna de la información; c) Facilitar la coordinación entre los distintos integrantes de la comunidad de la ATM; d) Mejorar la eficiencia y la seguridad operacional; e) Garantizar que todos los integrantes de la comunidad de la ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración; f) Mejorar la conciencia situacional de los pilotos durante las operaciones en ruta, en área terminal y en los aeródromos; g) Completar la implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84; h) Incrementar la seguridad operacional.		
1.7.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.5.1 y 1.5.2, a ser utilizadas por los Estados participantes para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de los servicios de información aeronáutica.		
1.7.4 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.	Seminario AIXM/Etod	Postergada para el año 2014
1.7.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
RESULTADO 1.8	Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.8	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.8.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional, incluyendo: a) Los requerimientos de la ATM; b) Los requerimientos del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS); c) La vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales; d) Los requerimientos del sistema de advertencia de ciclones tropicales; e) El uso del enlace de datos para la transmisión de información meteorológica; f) La disponibilidad de bancos de datos de información meteorológica; g) La automatización de los sistemas meteorológicos; h) La disponibilidad de información electrónica; i) Los planes para la automatización de los servicios de meteorología aeronáutica.		
1.8.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, a ser utilizado por los Estados participantes, para la implantación de mejoras en la provisión de servicios MET que permitan: a) Mejorar la disponibilidad de información meteorológica en apoyo de un sistema de ATM mundial sin límites perceptibles entre sus componentes; b) Mejorar la precisión, distribución oportuna y utilidad de la información elaborada por los sistemas mundial de pronósticos de área, de vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales y de advertencia de ciclones tropicales; c) El acceso inmediato a información meteorológica mundial en tiempo real; d) Lograr la automatización de los sistemas meteorológicos; e) Asistir a la ATM en la adopción de decisiones tácticas para la vigilancia de las aeronaves, la gestión de la afluencia del tránsito aéreo y el encaminamiento flexible y dinámico de las aeronaves; f) Incrementar la seguridad operacional.		
1.8.3 Desarrollar guías de orientación basadas en la información procesada en 1.6.1 y 1.6.2, a ser utilizadas por los Estados participantes para la implantación de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.		
1.8.4 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.		
1.8.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		

RESULTADO 1.9	Capacitación de por lo menos 30 funcionarios de las AAC en cada materia relacionada con los resultados precedentes.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 100%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 24 de febrero Fecha de entrega: 17 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 24 de febrero Fecha de entrega: 28 de noviembre Desviación: 0 meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.9	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.9.1 Preparar planes anuales de cursos, seminarios, talleres de trabajo y otros eventos que sean necesarios sobre: a) Planificación del espacio aéreo, b) Construcción de procedimientos de navegación aérea, c) Aprobación de aeronavegabilidad y operaciones, d) Evaluación de la seguridad operacional, e) Monitoreo del espacio aéreo, f) Navegación basada en la performance, g) Planificación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo, h) Planificación nacional de la navegación aérea adoptando el concepto operacional de ATM mundial, i) Nuevas tendencias en los sistemas de comunicaciones, j) Nuevas tendencias en los sistemas de navegación, k) Nuevas tendencias en los sistemas de vigilancia, l) Nuevas tendencias en los sistemas de ensayos en vuelo, m) Uso actual y futuro del espectro radio-eléctrico en aplicaciones aeronáuticas, n) Integración de sistemas automatizados, o) Otras materias que sean requeridas.	Plan de cursos, seminarios y talleres de trabajo en materias relacionadas con los resultados 1.1, 1.6, 1.10, 1.11, y 3.1 del proyecto aprobado por la RCC/7 para el 2014	Completada
1.9.2 Determinar los insumos necesarios para el montaje y dictado de cada evento de capacitación.	Insumos necesarios determinados para el plan del 2014.	Completada
1.9.3 Determinar los costos de los insumos requeridos para cada evento y las disponibilidades presupuestarias para su ejecución.	Costos de los insumos requeridos determinados para el plan del 2014.	Completada
1.9.4 Preparar notas de estudio para someter los planes anuales de capacitación y sus requisitos de orden logístico y financiero a la consideración y aprobación del Comité de Coordinación del Proyecto.	Notas de estudio para el plan del 2014 preparadas.	Completada
1.9.5 Considerar y aprobar los planes anuales de capacitación y sus requisitos.	Plan anual de capacitación para el 2014 aprobado por la RCC/7.	Completada
1.9.6 Preparar la información, el material didáctico y las presentaciones para cada evento aprobado.	Material para cada evento preparado.	Completada
1.9.7 Notificar a los Estados participantes los detalles de los eventos de capacitación y los arreglos para ejecutarlos.	Convocatoria a cada evento notificada a los Estados participantes.	Completada
1.9.8 Nominar candidatos a los eventos de capacitación y presentarlos a la Oficina Regional de la OACI respectiva.	Candidaturas nominadas por los Estados recibidas por la Oficina Regional SAM de la OACI.	Completada
1.9.9 Considerar las solicitudes de beca y disponer su adjudicación de conformidad con las previsiones presupuestarias establecidas.	Solicitudes de becas procesadas y avisos de adjudicación de becas emitidos por la Oficina Regional SAM de la OACI.	Completada
1.9.10 Ejecutar los eventos de capacitación y evaluar sus resultados.	Se realizaron los siguientes eventos con la cantidad de participantes indicada entre paréntesis: a. Décimo tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/13) (79) b. Décimo cuarto Taller/Reunión del Grupo de Implantación de Sudamérica (SAM/IG/14) (67) c. Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Primera parte (42) d. Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) – Segunda parte (34) e. Taller sobre el Plan de Emergencia del Aeródromo – Control de ceniza volcánica (Apéndice 9 al LAR 153) (37) f. Taller sobre la Seguridad Operacional y Eficiencia en Helipuertos (12) g. Seminario sobre Certificación de Aeródromos y Evaluación de la Seguridad Operacional (20) h. Sexto Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/6) (21) i. Seminario / Taller sobre Consideraciones técnicas operacionales para la implantación de sistemas automatizados (36) j. Curso CGNA ATFM Operacional (16)	Completada
1.9.11 Preparar un informe sobre la ejecución de cada evento y sus resultados.	Informes preparados	Completada
RESULTADO 1.10	Estudio sobre optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM elaborado.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 100%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 4 de agosto Fecha de entrega: setiembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: setiembre Fecha de entrega: octubre Desviación: 1 mes CAUSA: Varias	
RESULTADO 1.10	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.10.1 Preparar un diagnóstico sobre la situación actual de la red de rutas ATS de la Región SAM.		
1.10.2 Desarrollar un plan para la elaboración del estudio que incluya, entre otros: a) Lista de productos; b) Herramientas de apoyo para la ejecución de la tarea; c) Recopilación de datos y metodología.	Estudio detallado de la Red de Rutas ATS SAM, con miras a elaborar la Versión 03 de la Red de Rutas • Del 15 de setiembre al 3 de octubre, en Lima, Perú los Sres. Hector Ibarra, José Tristao y Alexander Dutra Especialistas ATM de las Administraciones de Chile y Brasil, desarrollaron el referido borrador de documento el cual ha sido revisado en las diferentes reuniones por los Estados de la Región. Sexto Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/6) • El taller se llevó a cabo del 27 al 30 de octubre en Lima, Perú. Asistieron 21 personas de 11 Estados SAM y se asignaron 8 becas.	Completada Completada
1.10.3 Elaborar el estudio de conformidad con el plan desarrollado.		

RESULTADO 1.11	Propuesta de Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM (SAM ANIP) elaborada	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: 0 meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.11	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.11.1 Revisar la documentación existente en la Región SAM y a nivel mundial sobre la implantación de instalaciones y servicios de navegación aérea basada en la performance.		
1.11.2 Desarrollar un Plan Regional de Implantación de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región SAM de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Operacional ATM Mundial que permita a los Estados elaborar sus planes nacionales armonizados con el plan regional resultante, que incluya: a) Los objetivos regionales de performance; b) Los principios generales de la implantación; c) La estrategia de implantación en cada una de las áreas de navegación aérea tales como ATM, CNS, AIM, MET, AGA/AOP y SAR; d) La evolución prevista en cada una de las áreas de navegación aérea; e) Los formularios del marco de performance (PFF) a ser completados para todas las áreas de navegación aérea; f) Las métricas correspondientes que permitan medir el logro de la implantación de los objetivos de performance.		
1.11.3 Desarrollar un plan de acción para la ejecución del SAM/ANIP, la elaboración de la documentación regional adicional y de guías de orientación para su aplicación por parte de los Estados SAM.		
RESULTADO 1.12	Adopción de los arreglos multinacionales adecuados para el establecimiento y puesta en operación de una organización regional encargada de la implantación, gestión y operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 1.12	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
1.12.1 Tomar conocimiento sobre los instrumentos constitutivos que hayan sido aprobados por los Estados para establecer una organización regional encargada de la implantación, gestión y operación de instalaciones y servicios a la navegación aérea de alcance multinacional.		
1.12.2 Preparar y proponer un documento de proyecto regional de cooperación técnica de la OACI basado en los instrumentos constitutivos de la nueva organización, que posibilite su establecimiento y puesta en operación inicial.		
1.12.3 Preparar una nota de estudio que sustente la presentación del documento de proyecto al proceso de consideración y aprobación.		
1.12.4 Someter la nota de estudio presentando el documento de proyecto propuesto a la consideración de las autoridades de aviación civil solicitando sus comentarios.		
1.12.5 Efectuar los ajustes o cambios en el documento de proyecto que sean necesarios como resultado de los comentarios que se generen.		
1.12.6 Presentar la propuesta final de documento de proyecto al proceso de aprobación por los estamentos concernientes de cada Estado.		
1.12.7 Disponer los arreglos para la ejecución del proyecto en cuanto sea aprobado por los Estados concernientes.		
OBJETIVO INMEDIATO Nº 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 2.1	Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en AIS según las disposiciones concernientes de los Anexos 6, 11, 14 y 15 en no menos de 10 Estados	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 2.1	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a: a) Planes de los Estados participantes de la Región SAM para implementar la automatización de los AIS; b) Número de Estados/organizaciones participantes de la Región SAM que tienen o se encuentran en proceso de implantación de la gestión de sistemas de calidad (QMS) en los procesos de trabajo del AIS y del sistema de referencia geodésica WGS-84. c) Problemas encontrados que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuarlo.		
2.1.2 Planificar y desarrollar un seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de AIS/MAP dentro del marco de la gestión de la calidad. El taller deberá producir una Lista de Verificación, con preguntas relacionadas a cada procedimiento de la actividad AIS armonizado a la Norma ISO 9001-2008 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.		
2.1.3 Sobre los resultados del seminario/taller, preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en el material de orientación regional disponible, a ser utilizado por los Estados participantes para la implantación de un sistema de garantía de calidad, incluyendo: a) Procedimientos documentados; b) Métodos de inspección y ensayos; c) Supervisión de equipos y operaciones; d) Auditorías internas y externas; e) Supervisión de las medidas correctivas adoptadas; y f) Empleo de análisis estadísticos apropiados, cuando sea necesario.		
2.1.4 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.		
2.1.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		

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	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 2.2	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a: a) Planes de los Estados participantes de la Región SAM sobre mejoras a los sistemas MET e implantación de automatización en dichos sistemas; b) Número de Estados/organizaciones participantes de la Región SAM que tienen o se encuentran en proceso de implantación de la gestión de sistemas de calidad (QMS) en los procesos de trabajo MET; c) Problemas encontrados que dificultan el proceso de implantación y medidas necesarias que permitan continuarlo.		
2.2.2 Desarrollar el siguiente sistema documental: a) Política de calidad y seguridad; b) Manual de gestión de la calidad y seguridad; c) Procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001: 2008, en el marco del sistema de seguridad operacional: - Control de documentos; - Control de registros; - Auditorías internas; - Control del producto no-conforme; - Evaluación de riesgos; - Acciones correctivas; - Acciones preventivas; d) Procedimientos o instructivos de trabajo para una eficaz operación en meteorología aeronáutica y evaluación de riesgos: - Instructivo de trabajo de la estación meteorológica de aeródromo; - Instructivo de trabajo de la oficina meteorológica de aeródromo; - Instructivo de trabajo de la oficina de vigilancia meteorológica; - Instructivo de trabajo de climatología aeronáutica; - Instructivo de trabajo con el Centro mundial de pronósticos de área (WAFIC) de Washington; - Instructivo de trabajo con el Banco internacional de datos OPMET de Brasilia; - Instructivo de trabajo con el Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Buenos Aires; - Instructivo de trabajo con el Centro de avisos de ciclones tropicales de Miami (CAC).		
2.2.3 Planificar y desarrollar un seminario/taller para la identificación y aplicación de los procedimientos específicos para las actividades de meteorología dentro del marco de la gestión de la calidad. El taller deberá producir una lista de verificación, con preguntas relacionadas a cada procedimiento de la actividad MET armonizado a la Norma ISO 9001-2008 donde se defina un criterio de valor para validar los procesos y donde los resultados puedan ser mensurables.		
2.2.4 Sobre los resultados del seminario/taller, preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en el material de orientación regional disponible, a ser utilizado por los Estados participantes para la implantación de un sistema de garantía de calidad, incluyendo: a) Procedimientos documentados; b) Métodos de inspección y ensayos; c) Supervisión de equipos y operaciones; d) Auditorías internas y externas; e) Supervisión de las medidas correctivas adoptadas; y f) Empleo de análisis estadísticos apropiados, cuando sea necesario.		
2.2.5 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.		
2.2.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
RESULTADO 2.3	Implantación de un programa de seguridad operacional del Estado en no menos de 10 Estados	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 2.3	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.3.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a la gestión de la seguridad operacional y al establecimiento de un programa de seguridad operacional.		
2.3.2 Preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados para la implantación de un programa de seguridad operacional del Estado.		
2.3.3 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.		
2.3.4 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		

RESULTADO 2.4	Implantación de un sistema de gestión de la seguridad operacional por las entidades concernientes en no menos de 10 Estados	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 2.4	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.4.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a la adopción de un programa de seguridad operacional por las entidades concernientes.		
2.4.2 Preparar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados participantes para la implantación del sistema de gestión de la seguridad operacional que debiera poner en práctica cada explotador de aeronaves, organización de mantenimiento, proveedor de ATS y explotador de aeródromo certificado de modo que: a) Identifique los peligros para la seguridad operacional; b) Asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mitigar los riesgos y peligros; c) Prevea una supervisión permanente y una evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; d) Defina claramente las líneas de responsabilidad de la seguridad operacional; y e) Incluya una responsabilidad directa del personal administrativo superior con respecto a la seguridad operacional.		
2.4.3 Desarrollar una guía de orientación a ser utilizada por los Estados participantes para el establecimiento de un nivel nacional aceptable de seguridad operacional, teniendo en cuenta: a) Los indicadores de eficacia de la seguridad operacional; b) Los objetivos de eficacia de la seguridad operacional; y c) Los requisitos de seguridad operacional.		
2.4.4 Desarrollar una guía de orientación a ser utilizada por los Estados en la adopción de un enfoque sistémico para abordar gradual y coherentemente los diversos elementos necesarios para construir un sistema eficaz de gestión de la seguridad operacional, que comprenda los siguientes pasos: a) Planificación; b) Compromiso de la administración superior respecto a la seguridad operacional; c) Organización; d) Identificación de peligros; e) Gestión de riesgos; f) Capacidad de investigación; g) Capacidad de análisis de la seguridad operacional; h) Promoción de la seguridad operacional y capacitación; i) Documentación sobre gestión de la seguridad operacional y gestión de la información; j) Vigilancia de la seguridad operacional y supervisión de la eficacia de la seguridad operacional.		
2.4.5 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.		
2.4.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
RESULTADO 2.5	Adopción de programas de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes de cada Estado	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 2.5	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.5.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a la adopción de programas de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes.		
2.5.2 Desarrollar un modelo de plan de acción, basado en la información obtenida y en los lineamientos del Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859), a ser utilizado por los Estados participantes para la adopción de un programa de evaluación de la seguridad operacional por las organizaciones concernientes que: a) Identificar los requisitos con respecto a cuándo deben realizarse evaluaciones de la seguridad b) Elaborar procedimientos para realizar evaluaciones de la seguridad operacional; c) Elaborar criterios de clasificación de riesgos de la organización para los peligros identificados; d) Elaborar criterios de aceptación para las evaluaciones de la seguridad operacional; y e) Elaborar requisitos de documentación y procesos para conservar y difundir la información sobre seguridad operacional adquirida por medio de las evaluaciones.		
2.5.3 Prestar asistencia a los Estados participantes en la puesta en práctica del modelo de plan de acción para la evaluación de la seguridad operacional, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios, y considerando los siguientes pasos: a) Elaboración (u obtención) de una descripción completa del sistema que se debe evaluar y del entorno en que el sistema deberá funcionar; b) Identificación de peligros; c) Estimación de la gravedad de las consecuencias de que un peligro se materialice; d) Estimación de la probabilidad de que un peligro se materialice; e) Evaluación del riesgo; f) Mitigación del riesgo; g) Elaboración de los documentos de evaluación de la seguridad operacional.		
2.5.4 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		

RESULTADO 3.2	Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) proporcionada.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X meses CAUSA: X	
RESULTADO 3.2	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
3.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados y la situación de los SARPS de la OACI con respecto a: a) Evaluación del funcionamiento de los sistemas OLDI y AIDC existentes en los Estados de la Región; b) Requerimientos operacionales ATS necesarios para las aplicaciones OLDI, AIDC en la Región (notificación de vuelo, coordinación de vuelo, transferencia de control, etc.); c) Revisión de la infraestructura de comunicaciones nacionales y regionales existente para soportar las aplicaciones OLDI y AIDC en la Región.		
3.2.2 Elaborar un documento de orientación regional para la implantación del OLDI, AIDC, que contenga: a) Especificaciones técnicas para un sistema OLDI/AIDC; b) Las soluciones posibles para la interconexión de sistemas AIDC en la Región; c) Un protocolo de ensayos y su implantación para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC en la Región; d) Un estudio de requerimientos de ancho de banda para la interconexión de sistemas OLDI y AIDC a nivel nacional y regional; e) Mecanismos para la implantación de sistemas AIDC/OLDI; f) Un estudio sobre el uso del protocolo IP para la aplicación OLDI y AIDC.		
3.2.3 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
RESULTADO 3.3	Asistencia para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo proporcionada	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance X%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: 4 meses CAUSA: X	
RESULTADO 3.3	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
3.3.1 Asistir a los Estados de la Región en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en aplicación de la Enmienda 1 a la decimoquinta edición del Doc 4444 de la OACI.		
3.3.2 Planificar y desarrollar las reuniones y los eventos de capacitación que sean necesarios para familiarizar al personal concerniente en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.		
3.3.3 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
REUNIONES	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
Octava Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901 (RCC/8)	Séptima reunión del Comité de Coordinación (RCC/8) del Proyecto RLA/06/901 (Lima, Perú, 25 al 27 de marzo de 2015) Informe de progresos del proyecto. Estados financieros. Evaluación del proyecto.	En proceso



3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

Sección I: Evaluación del proyecto actual

Sección II: Evaluación del cumplimiento de objetivos

Sección III: Evaluación de la ejecución y prestación de servicios por parte de la OACI

Sección IV: Lecciones aprendidas

ESCALA DE EVALUACIÓN	
5.0	Resultados excepcionales más allá de los requerimientos del proyecto
4.5	Excede los requerimientos
4.0	Se alcanzaron los objetivos del proyecto en todos los casos
3.5	Se alcanzaron la mayoría de los objetivos del proyecto
3.0	Se alcanzaron algunos resultados de calidad y se implementaron
2.5	Se alcanzaron algunos resultados de calidad pero no implementables
2.0	Se alcanzaron unos resultados de escasa repercusión y calidad
1.5	Por debajo de los resultados esperados
1.0	Muy por debajo de los resultados esperados

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

I. EVALUACIÓN DEL PROYECTO ACTUAL

De acuerdo a los objetivos establecidos en el documento de proyecto usted considera:

1.- Objetivos del proyecto

¿Cree que los objetivos del proyecto están establecidos correctamente de acuerdo a las prioridades de desarrollo de su Estado en relación al Plan Nacional de Navegación Aérea para servir a la realidad de la aviación civil?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

2.- Apoyo a nivel regional y mundial

¿Considera Ud. que el proyecto responde y apoya a su administración en los compromisos frente al Plan Regional y Mundial de Navegación Aérea?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

3.- Comentarios del/de los Estado(s)

¿Tiene algún comentario sobre la dirección que está teniendo el proyecto?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

4.- Estrategia y visión

¿Estima Ud. que el proyecto responde a la estrategia de su institución y de la visión que se tiene a largo plazo?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

I. EVALUACIÓN DEL PROYECTO ACTUAL

De acuerdo a los objetivos establecidos en el documento de proyecto usted considera:

5.- Calidad del proyecto	
¿Qué opinión le merece el contenido de este proyecto para lograr los objetivos esperados?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
6- Recursos del proyecto	
¿Estima Ud. que los recursos financieros, físicos y humanos establecidos para lograr los objetivos establecidos en el documento de proyecto son los adecuados?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
7.- Participantes en el proyecto	
¿Considera que están todas las partes que deberían estar involucradas en el proyecto? Si no es así, ¿quiénes deberían estar participando?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
8.- Eficacia del proyecto	
¿Es el proyecto eficaz en función de los costos, en comparación con programas o proyectos similares?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
9.- Modificación de objetivos del proyecto	
¿Qué modificaciones de los objetivos y del alcance del proyecto propondría?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
10.- Otra información	
Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su percepción del alcance del proyecto actual.	
Comentarios	

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

II. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

1.- Objetivos del proyecto	
En cuanto a la gestión del proyecto por parte de la OACI, ¿cree usted que los objetivos del proyecto se están cumpliendo?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
2.- Calendarios del proyecto	
¿Considera Ud. que los objetivos del proyecto han sido cumplidos oportunamente conforme a sus expectativas?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
3.- Utilización de recursos	
¿Estima Ud. que en el cumplimiento de los objetivos se han utilizando eficientemente los recursos?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
4.- Costo del proyecto	
¿Estima Ud. que los costos relativos al cumplimiento de los objetivos son o han sido los adecuados?	
Comentarios	
Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
5.- Principales logros	
¿Cuáles son los principales logros del proyecto en relación con los resultados esperados?	
Comentarios	

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

II. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
--	--

6.- Principales problemas y su resolución

¿Cuáles son los principales problemas que influyen en el logro de los resultados esperados y cómo debieran resolverse?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
--	--

7.- Otros comentarios

Por favor incluya otros comentarios relativos al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
--	--

8.- Riesgos

¿Qué nuevos acontecimientos de ocurrir han de afectar probablemente el logro de los resultados del proyecto? ¿Qué recomienda Ud. para responder a esos acontecimientos?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)	
--	--

9.- Otra información

Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto del cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Comentarios

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

III. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE LA OACI

1.- Toma de decisiones**¿Cree Ud. que el proceso de toma de decisiones dentro del proyecto es apropiado?**

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

2.- Calidad de los productos**¿Cree Ud. que la calidad de los productos elaborados es apropiada?**

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

3.- Orientación**¿Cree Ud. que se está cumpliendo la orientación hacia la obtención de los resultados del proyecto?**

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

4.- Organización y priorización**¿Cree Ud. que la organización y priorización dentro del proyecto es la adecuada?**

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

5.- Gestión del cambio**¿Cree Ud. que la gestión del cambio y el grado de flexibilidad en la gestión del proyecto son adecuados?**

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

III. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE LA OACI

6.- Servicio al Estado

¿Cree Ud. que el servicio proporcionado a su Estado es adecuado?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

7.- Comunicación

¿Cree Ud. que el nivel de comunicación dentro y fuera del proyecto es adecuado?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

8.- Conflictos

¿Cree Ud. que la gestión de conflictos es adecuada?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

9.- Utilización de recursos

¿Cree Ud. que se están utilizando eficientemente los recursos del proyecto para producir los resultados previstos?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

10.- Pertinencia de mecanismos

¿Cree Ud. que los mecanismos de gestión del proyecto son pertinentes?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS**III. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE LA OACI****11.- Oportunidad de planes de trabajo**

Sobre la base de su Plan de Trabajo, ¿cómo calificaría el grado de oportunidad del proyecto en lo que respecta a la obtención de productos, resultados y entrega de insumos?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

12.- Orientación

¿Considera que las actividades y productos desarrollados a través del proyecto están en línea con las directivas de la OACI, las oficinas regionales y los planes de navegación aérea?

Comentarios

Por favor introduzca la valoración de la satisfacción que le merece este tema (de 1 a 5)

13.- Otra información

Por favor proporcione cualquier otra información que pueda apoyar o aclarar más su evaluación respecto de los productos y servicios prestados a través del proyecto.

Comentarios

3. ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

IV. LECCIONES APRENDIDAS

1.- Lecciones positivas aprendidas del proyecto.

Proporcione una breve descripción de las lecciones positivas aprendidas de la ejecución del proyecto.

Comentarios

2.- Oportunidades de mejora.

Proporcione una breve descripción de las oportunidades de mejora identificadas durante la ejecución del proyecto.

Comentarios

3.- Medidas preventivas.

Proporcione una breve descripción de las medidas preventivas que se podrían adoptar en relación a lo indicado en el párrafo anterior.

Comentarios

CALENDARIO DE FECHAS DE ENTREGA

DOCUMENTO	Año 2015	Años futuros
1. Situación actual del proyecto al finalizar el año e indicadores de gestión y resultados	27-Nov-15	30 de noviembre
2. Monitoreo y control del proyecto sobre el Plan de Trabajo aprobado para el año	27-Nov-15	30 de noviembre
3. Encuesta sobre Indicadores de Gestión y Resultados del año que termina	27-Nov-15	Enviar el formulario a los Estados 2 semanas antes de cada reunión de coordinación