



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*

Novena Reunión del Comité de Coordinación (RCC/9)

(Lima, Perú, 1 al 3 de diciembre de 2015)

Asunto 2 de la

Agenda:

**Informe sobre el cumplimiento del programa de actividades aprobado por el
 Comité de Coordinación para el año 2015**

(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 Octava Reunión del Comité de Coordinación (Lima, Perú, 25 al 27 de febrero de 2015) 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 (RCC/7) (Lima, Perú, 13 al 14 de marzo de 2014).
- Informe del Décimo sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/16) (Lima, Perú, 19 al 23 de octubre de 2015).

1. Programa de actividades del proyecto para el año 2015

1.1 El Comité de Coordinación, en su octava reunión efectuada en Lima, Perú, del 25 al 27 de febrero de 2015, aprobó el programa de actividades del proyecto para el año 2015 que se incluye como **Adjunto 1** de esta nota de estudio.

1.2 Durante el año 2015 se logró una implementación de un 79% del presupuesto programado, con lo cual se ejecutó el 91% de las actividades programadas, adicionalmente se implementó alrededor de USD 93,000 en actividades de asistencia solicitadas por Argentina, Colombia y Venezuela.

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.

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 ***Tercer Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I)***
- El taller se llevó a cabo del 9 al 13 de marzo en Lima Perú. Participaron 35 personas de 10 Estados SAM y se asignaron 13 becas.
- 2.1.2 ***Cuarto Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I)***
- El taller se llevó a cabo del 17 al 21 de agosto en Lima, Perú. Participaron 28 personas de 10 Estados SAM, 4 personas del Organismo Internacional (IATA) y se asignaron 16 becas.
- 2.2 En relación con el **Resultado 1.5** del proyecto, ***Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región proporcionad, se realizó la siguiente actividad:***
- 2.2.1 ***Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU ASUR FICE y BO SNET)***
- El taller se llevó a cabo del 22 al 25 de setiembre en Panamá, Panamá. Participaron 82 personas de 18 Estados de las Regiones NAM/CAR/SAM; 2 Organizaciones internacionales y 12 empresas y se asignaron 10 becas. El objetivo del evento fue el de apoyar la implantación de los sistemas avanzados de vigilancia (ADS-B y Multilateración) y automatización (AIDC) para satisfacer los requisitos operacionales de vigilancia y automatización especificados en los planes de implantación regionales basados en la performance de las Regiones NAM/CAR y SAM dentro del marco del Plan Mundial de Navegación de la OACI (Cuarta Edición);
- 2.2.2 ***Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración) (ASBU B0-ASUR)***
- Esta actividad se realizó del 19 al 25 de abril, la misma se presentó en la reunión SAM IG/15 La Reunión al analizar el contenido de la guía consideró que la misma debería ser circulada por la Secretaria a los Estados y Territorios de la Región SAM para su revisión y aprobación y presentación en la SAM/IG/16 - formulándose al respecto la Conclusión SAM/IG/15-09 Revisión y aprobación de la Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación de la multilateración (MLAT).
 - Se recibieron solamente comentarios de Bolivia, Chile, Brasil y Ecuador. La Reunión SAM IG/16 al respecto procedió a la aprobación de los comentarios para que se incluyeran en la guía así como la aprobación de la misma como documento guía y que se publicará en la página web de la Oficina Regional SAM de la OACI en la sección de eDocuments.
- 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 ***Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos (ASBU B0-ACDM)***
- El Seminario se llevó a cabo en Lima, del 20 al 24 de abril. Participó el Ing. Cheong Oficial especialista en Aeródromos del Bureau de Navegación Aérea de la Sede, asistieron 16 participantes de 5 Estados SAM.
- 2.3.2 ***Seminario / Taller A-CDM***
- El taller se llevó a cabo en Lima del 25 al 28 de agosto. Asistieron 36 participantes de 11 Estados SAM, 3 participantes de Estados NAM/CAR, 2 participantes de Europa y 3 participantes de Organizamos internacionales y la Industria. Se asignaron 16 becas.

2.4 En relación con el **Resultado 1.8** del proyecto, *Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado - se programaron las siguientes actividades:*

2.4.1 ***Implantación de SIGMET Gráfico***

- Se realizaron 5 misiones de dos especialistas a Santiago, Asunción, Montevideo, Guayaquil y Panamá con el fin de realizar la instalación y capacitación de software desarrollado en CORPAC para elaboración de SIGMETs en formato gráfico; y el mes de diciembre se concluirá con la misión y Argentina.

2.5 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:*

2.5.1 ***Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 1 (ASBU B0- CDO, B0- CCO, B0-FRTO)***

- Del 16 al 20 de marzo, en Lima, Perú se realizó el taller con la participación de José Tristao como instructor. Asistieron 17 personas de 9 Estados SAM y 5 de otras organizaciones. El objetivo principal de Desarrollar la Etapa 2 de la Versión 03 de la Red de Rutas SAM, con base a los diseños PBN validados de los espacios aéreos seleccionados por los Estados SAM y refinar las rutas de la Etapa 1 de la Versión 03 de la Red de Rutas SAM; propuesta de implementación de otras ruta.

2.5.2 ***Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 2 (ASBU B0- CDO, B0- CCO, B0-FRTO)***

- Se canceló en vista de las demoras de los Estados en completar los diseños PBN de las áreas terminales.

2.5.3 ***Sexto Taller de Optimización de Rutas ATS (ATSRO/7) (ASBU B0-FRTO)***

- El taller se llevó a cabo del 12 al 26 de octubre en Lima, Perú. Asistieron 26 personas de 11 Estados SAM; 6 personas de organismos internacionales y se asignaron 11 becas.

2.6 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, se planificó llevar a cabo las actividades detalladas a continuación:*

2.6.1 ***Curso de Auditores Líderes del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015***

- El seminario/taller se realizó del 26 al 30 de octubre en Lima, Perú. Se contó con la participación de 19 personas de 10 Estados SAM y se asignaron 11 becas.

2.6.2 ***Pre-auditoria de ensayo al sistema QMS/MET***

- El realizó ensayos de pre-auditoria a los Estados de Bolivia, Ecuador, Panamá y Uruguay.

2.7 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:*

2.7.1 ***Asistencia para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014 (ASBU B0 FICE)***

- Se realizaron misiones de asistencia y cursos prácticos de AIDC a: Bogotá, Guayaquil, Lima, Panamá y Santiago. Gracias a esta misión se entrenaron alrededor de 130 controladores y se logró la implantación operación del AIDC entre el ACC de Lima con

el ACC de Bogotá y las interconexiones AIDC entre el ACC de Bogotá con el ACC de Guayaquil, ACC Lima y ACC de Panamá en fase pre-operacional

2.7.2 ***Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM***

- La guía estaba prevista realizarse en el mes de agosto de 2015 en vista de la no disponibilidad de un experto para su elaboración se postergó la misma para su presentación en la SAM IG/17

2.8 **Otras Actividades**

2.8.1 ***Décimo quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/15)***

- Tuvo lugar en Lima del 11 al 15 de mayo. Asistieron 50 participantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Francia, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, 1 Organismo Internacional (IATA) y 8 Empresas Internacionales. Se asignaron 15 becas.

2.8.2 ***Décimo sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/16)***

- Se realizó en Lima del 19 al 23 de octubre. Asistieron 49 participantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Guyana Francesa (Francia), Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay, Venezuela; 8 de Organismos Internacionales y 3 Empresas Internacionales. Se asignaron 10 becas.

2.9 A solicitud de Argentina se implementó un Curso para Diseñadores de Procedimientos PBN (PANS OPS) y RNP-AR. El curso se realizó con éxito y permitió entrenar a 12 especialistas Argentinos; el costo del curso fue completamente asumido por Argentina.

2.10 A solicitud de Colombia, se implementaron tres misiones para la participación en el F-AIR de Colombia. El costo de estas misiones fue completamente asumido por Colombia.

2.11 Finalmente, el proyecto colaboro para la participación de un especialista al Seminario Orientación Plan Navegación Aérea realizado en Caracas del 29 de junio al 3 de julio; como así en la participación al Seminario Taller Sistemas Avanzados de Vigilancia y Automatización realizado en Panamá del 21 al 25 de setiembre; y se emitió una beca a solicitud de Brasil para la participación de un especialista en el Seminario CAR/SAM de cartas aeronáuticas electrónicas del PBN, procedimientos terminales y cartografía de aeródromos, realizado en la ciudad de México del 24 al 27 de agosto.

3. Evaluación anual del proyecto

3.1 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.

3.2 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.

3.3 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.

3.4 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.

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

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 **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 2015

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

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Tercer taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-APTA) (DB: <i>60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN; 60% de rutas/espacios aéreos con PBN; 40% de aeródromos internacionales/ TMA con CDO. 40% de aeródromos internacionales /TMAs con CCO, 100% aeródromos internacionales con APV de acuerdo a la resolución A-37/11; alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO₂ anuales.</i>)</p>	<p>1) Principales TMAs SAM con diseño PBN validado (mínimo 1 por Estado) 2) Puntos de entrada y salida de las principales TMAs SAM para desarrollo de la versión 3 de la Red de Rutas 3) Planificación de Procedimientos APV en los principales aeropuertos internacionales SAM Los Estados participantes presentaran al menos un Área Terminal con diseño básico PBN validado hasta 20 de febrero de 2015.</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	<p>Lima, 9-13 marzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 becas por Estado
<p>Cuarto taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-APTA) (DB: <i>60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN; 60% de rutas/espacios aéreos con PBN; 40% de aeródromos internacionales / TMA con CDO; 40% de aeródromos internacionales / TMAs con CCO; 100% aeródromos internacionales con APV de acuerdo a la resolución A-37/11; alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO₂ anuales</i>)</p>	<p>1) Principales TMAs SAM con diseño PBN versión final (mínimo 1 por Estado) 2) Puntos de entrada y salida de las principales TMAs SAM para desarrollo de la versión 3 de la Red de Rutas (versión final) 3) Versión final de los Procedimientos APV en los principales aeropuertos internacionales SAM</p> <p>Nota: dirigido a Planificadores de Espacios Aéreos y para un Diseñador de Procedimientos</p>	<p>Lima, 17-21 agosto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 becas por Estado

Resultado 1.5 Asistencia para la implantación de sistemas de vigilancia, multilateración y ADS en la Región proporcionada.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU ASUR FICE y BO SNET) <i>(DB 100% de interconexiones del Sistema de Tratamiento de Mensajes ATS (AMHS) a nivel regional implementado; 100% de interconexiones de sistemas automatizados; 80% de los Estados con implantación de redes de comunicaciones IP nacionales)</i>	Información actualizada sobre automatización ATM , ADS B y Multilateración que apoyaría los Estados en la implantación de dichos sistemas	Lima, 21 al 26 setiembre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 beca por Estado
Guía de implantación MLAT ASBU ASUR B0 SURF	Guía de apoyo a los Estados en la implantación de Multilateración Nota. Actividad postergada del 2014	20-24 abril de 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 1 misión de un experto por una semana

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
Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos	Presentación enmienda 12 al Anexo 14 & PANS Aeródromos – implementación noviembre 2015	Lima, 20 al 24 de abril	<ul style="list-style-type: none"> • Misión 1 especialista HQ • Interpretación simultanea
Seminario A-CDM	Plan de implementación del A-CDM en los aeródromos de la región	Lima, 7 al 11 de setiembre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 especialista • 2 Becas por Estado

Resultado 1.8 Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Implantación de SIGMET Gráfico	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la conciencia situacional de controladores aéreos y miembros de las tripulaciones en 5 Estados; Instalación y capacitación de software desarrollado en COPRAC para elaboración de SIGMETs en formato gráfico. 	3 días Chile, 3 días Paraguay, 3 días Bolivia, 3 días Ecuador y 3 días Panamá	<ul style="list-style-type: none"> Cinco misiones para 3 expertos en SIGMET

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
<p>Taller sobre Interfaz entre TMA y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 1 (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN). 40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMA con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.</p>	<p>Versión 3 de Optimización de Rutas(Versión 0.2) Nota: Este Taller se realizará a continuación del Tercer Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I)</p>	Lima, 16 al 20 de marzo	<ul style="list-style-type: none"> Especialistas de los Estados (solo 2 becas a asignar por la Secretaria)

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
<p>Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 2 (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN). 40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMAs con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.</p>	<p>Versión 3 de Optimización de Rutas (versión final) Nota: Este Taller se realizará a continuación del Cuarto Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I)</p>	<p>Lima, 31 de agosto al 4 de setiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas de los Estados (solo 2 becas a asignar por la Secretaria)
<p>Séptimo Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/7) (ASBU B0- CDO , B0- CCO , B0-FRTO) (DB: 60% de aeródromos internacionales con SID/STAR PBN 60% de rutas/espacios aéreos con navegación basada en performance (PBN). 40% de aeródromos internacionales / áreas de control terminal (TMA) con operación de descenso continuo (CDO). 40% de aeródromos internacionales / TMAs con operación de ascenso continuo (CCO). Alcanzar a nivel regional 40,000 Toneladas de reducción de emisiones CO2 anuales en la implantación de la PBN en ruta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la Versión 3 de Optimización de Rutas (Versión 0.2) 	<p>Lima, 12 al 16 de octubre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 becas por Estado

Resultado 2.2 Asistencia para la implantación de sistemas de garantía de calidad en Meteorología Aeronáutica (QMS MET) que incluya los procedimientos

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Curso de Auditores Lideres del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015	<ul style="list-style-type: none"> Contar con Auditores Lideres MET en la Región SAM 	Lima, 26 al 30 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> 10 becas para los Estados. 1 beca para Oficial Regional SAM
Pre auditoría de ensayo al sistema QMS/MET	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la pre auditoría al Sistema QMS/MET en 4 Estados 	27 de abril al 8 de mayo en La Paz, Caracas, Montevideo y Quito	<ul style="list-style-type: none"> Misión 3 expertos

Resultado 3.2 Asistencia para la implantación de sistemas de comunicación de datos entre instalaciones ATS (OLDI y AIDC) proporcionada.

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Asistencia para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014 (ASBU B0 FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	<p>Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil 	<ul style="list-style-type: none"> a) Lima, 9 al 13 de marzo y Santiago, 16 al 27 de marzo b) Lima, 09 al 13 de marzo y Guayaquil, 6 al 17 de abril c) Bogotá, 20 al 30 de abril y Guayaquil, 20 al 24 de abril 	<ul style="list-style-type: none"> a) Misión 2 expertos en automatización b) Misión 2 expertos en automatización c) Misión 2 expertos en automatización

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
Primera Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/15 (ASBU B0-FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC. a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil	Lima, 11 al 15 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 beca por Estado
Segunda Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/16 (ASBU B0-FICE) (DB 100 % de interconexiones de sistemas automatizados)	Completar la implementación técnica del AIDC y realizar un curso AIDC para personal ATS del ACC. a) Implantación AIDC ACC Santiago ACC Lima b) Implantación ACC Guayaquil ACC Lima c) Implantación ACC Bogotá ACC Guayaquil	Lima, 19 al 23 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> • 1 beca por Estado
Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM	Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM	Lima, 10 al 14 de agosto de 2015	<ul style="list-style-type: none"> • 1 misión de una semana de un experto CNS

Otras Actividades

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
SAMIG 15 Todos los ASBU considerados en el PBIP Todos las prioridades de implantación de navegación aérea consideradas en la declaración de Bogotá	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, 11 al 15 de mayo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Becas por Estado • Interpretación simultanea • Traducción

Tareas	Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
SAMIG 16 Todos los ASBU considerados en el PBIP Todos las prioridades de implantación de navegación aérea consideradas en la declaración de Bogotá	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, 19 al 23 de octubre	<ul style="list-style-type: none">• 1 Becas por Estado• Interpretación simultanea• Traducción



1. SITUACIÓN DEL PROYECTO AL 15 DE OCTUBRE DE 2015
 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: 9 de marzo Fecha de entrega: 21 de agosto	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: enero2014 Fecha de entrega: noviembre 2014 Desviación: X CAUSA: X	
	RESULTADO 1.1	ENTREGABLES/INDICADORES
		AÑO
		Observaciones
1.1.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a:		
<ul style="list-style-type: none"> 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:		
<ul style="list-style-type: none"> 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:		
<ul style="list-style-type: none"> 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:		
<ul style="list-style-type: none"> 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. 		

<p>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:</p> <p>I. Corto plazo (hasta 2010)</p> <p>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</p> <p>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).</p> <p>II. Mediano plazo (2011 a 2015)</p> <p>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</p> <p>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).</p>		
<p>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 siguientes:</p> <p>a) Análisis de costo-beneficio;</p> <p>b) Evaluación de la seguridad operacional;</p> <p>c) Diseño de procedimientos;</p> <p>d) Simulación de operaciones en tiempo real y tiempo acelerado;</p> <p>e) Sistemas automatizados de ATC;</p> <p>f) Capacitación de controladores de tránsito aéreo;</p> <p>g) Aprobación de aeronaves y operadores;</p> <p>h) Diseño y gestión de área de control terminal;</p> <p>i) Modelo de reglamentación sobre la aplicación del GNSS (medio primario, secundario, restricciones operacionales, etc.).</p>		
<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>Tercer Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo del 9 al 13 de marzo en Lima Perú. Participaron 35 personas de 10 Estados SAM y se asignaron 13 becas. <p>Cuarto Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo del 17 al 21 de agosto en Lima, Perú. Participaron 28 personas de 10 Estados SAM, 4 personas del Organismo Internacional (IATA) y se asignaron 16 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> <p>a) Determinación de las especificaciones técnicas finales en base a las especificaciones acordadas por los Estados participantes;</p> <p>b) Preparación del llamado a licitación internacional para la implantación del servicio;</p> <p>c) Definición del criterio para la evaluación de las ofertas;</p> <p>d) Convocatoria a la licitación de conformidad con los procedimientos de la OACI aplicables;</p> <p>e) Absolución de consultas de los postores;</p> <p>f) Selección de la mejor oferta;</p> <p>g) Negociación y adjudicación del contrato con el postor seleccionado;</p> <p>h) Ejecución del contrato y su supervisión.</p>		
<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 período de prueba y, de resultar conforme, suscribir las actas de aceptación final.</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/15 y SAMIG/16</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>AÑO</p>		
<p>1.2.1 Obtener y completar la información, tomando conocimiento sobre la situación actual en los Estados participantes, con respecto a:</p> <p>a) Los métodos de cálculo de la capacidad aeroportuaria y del ATC;</p> <p>b) Los procedimientos de ATFM para las siguientes fases:</p> <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> <p>a) Procesamiento y visualización de datos para la gestión de la afluencia:</p> <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.; <p>b) Datos de sistemas de vigilancia (SSR, ADS, etc.);</p> <p>c) AIS/MAP (cartografía, avisos de afectaciones de la ATFM, actualización de AIRAC, etc.);</p> <p>d) Información meteorológica (MET);</p> <p>e) Datos para análisis histórico y estadístico de las operaciones aéreas, meteorología, etc.;</p> <p>f) Sistemas de comunicación para apoyar la toma de decisiones en colaboración (CDM) con:</p> <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. <p>g) Requisitos de comunicaciones necesarios para respaldar eficazmente la gestión de la afluencia del tránsito aéreo centralizada en su vinculación con:</p> <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> <p>a) ATFM estratégica de aeropuerto;</p> <p>b) ATFM táctica de aeropuerto;</p> <p>c) ATFM estratégica de espacio aéreo; y</p> <p>d) ATFM táctica de espacio aéreo.</p>		
<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> <p>a) Análisis de costo-beneficio;</p> <p>b) Definición de planes de recolección de datos;</p> <p>c) Determinación de los sistemas automatizados requeridos, incluyendo los parámetros de performance y las pruebas y evaluaciones necesarias;</p> <p>d) Actualización del concepto operacional de la ATFM SAM, en caso necesario;</p> <p>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:</p> <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. <p>f) Modelos de AIC/NOTAM y suplementos de la AIP requeridos;</p> <p>g) Formatos de documentos de ATFM a ser incluidos en la Web SAM;</p> <p>h) Enmienda al Doc 7030 si fuese requerida;</p> <p>i) Enmiendas a las cartas de acuerdo correspondientes;</p> <p>j) Simulaciones de ATC;</p> <p>k) Armonización de requerimientos del ANP de ser aplicables;</p> <p>l) Capacitación en ATFM;</p> <p>m) Planes de contingencia.</p>		
<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>ESTADO ACTUAL</p> <p>CRONOGRAMA PLANIFICADO</p> <p>CRONOGRAMA REAL</p>	<p>Implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal</p> <p>Porcentaje de avance X%</p> <p>Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X</p> <p>Fecha de inicio: X Fecha de entrega: X Desviación: X CAUSA: X</p>	
<p>RESULTADO 1.3</p>	<p>ENTREGABLES/INDICADORES</p>	<p>Observaciones</p>
<p>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> <p>a) Instalaciones y equipos de CNS existentes;</p> <p>b) Planificación y documentación regional de CNS existente;</p> <p>c) Sistemas de gestión de mensajes aeronáuticos (AMHS);</p> <p>d) Enlace digital por muy alta frecuencia (VDL) y alta frecuencia (HF DL);</p> <p>e) Comunicaciones de datos entre instalaciones de los servicios de tránsito aéreo (AIDC);</p> <p>f) Vigilancia dependiente automática por contrato (ADS/C);</p> <p>g) Vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS/B);</p> <p>h) Multilateralismo, etc.;</p> <p>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: 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.		
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.		
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.		
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.		
1.3.6 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.		
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 100%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 19 de abril Fecha de entrega: 25 de setiembre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 19 de abril Fecha de entrega: 25 de setiembre 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.)	Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU ASUR FICE y BO SNET) • El taller se llevó a cabo del 22 al 25 de setiembre en Panamá, Panamá. Participaron 82 personas de 18 Estados de las Regiones NAM/CAR/SAM; 2 Organizaciones internacionales y 12 empresas y se asignaron 10 becas.	Completada
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.	Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT (Multilateración) (ASBU B0-ASUR) • Esta actividad se realizó del 19 al 25 de abril, la misma se presentó en la reunión SAM IG/15 La Reunión al analizar el contenido de la guía considero que la misma debería ser circulada por la Secretaría a los Estados y Territorios de la Región SAM para su revisión y aprobación y presentación en la SAM/IG/16 - formulándose al respecto la Conclusión SAM/IG/15-09 Revisión y aprobación de la Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación de la multilateración (MLAT). • Se recibieron solamente comentarios de Bolivia, Chile, Brasil y Ecuador. La Reunión SAM	Completada

RESULTADO 1.6	Plan de acción para las mejoras en el diseño y gestión de aeródromos elaborado		
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 100%		
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 20 de abril Fecha de entrega: 28 de agosto		
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 20 de abril Fecha de entrega: 28 de agosto Desviación: X meses CAUSA: X		
RESULTADO 1.6	ENTREGABLES/INDICADORES		Observaciones
	AÑO		
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: 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.			
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: 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 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: • 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 letereros, 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: • 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.			
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.	Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos (ASBU B0-ACDM)		Completada
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.	<ul style="list-style-type: none"> • El Seminario se llevó a cabo en Lima, del 20 al 24 de abril. Participó el Ing. Cheong Oficial especialista en Aeródromos del Bureau de Navegación Aérea de la Sede, asistieron 16 participantes de 5 Estados SAM. Seminario / Taller A-CDM <ul style="list-style-type: none"> • El taller se llevó a cabo en Lima del 25 al 28 de agosto. Asistieron 36 participantes de 11 Estados SAM, 3 participantes de Estados NAM/CAR, 2 participantes de Europa y 3 participantes de Organizamos internacionales y la Industria. Se asignaron 16 becas. 		Completada
1.6.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.			
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: X Fecha de entrega: X		
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).			

<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
<p>1.7.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>		
<p>RESULTADO 1.8</p>	Plan de acción de mejoras funcionales en la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional elaborado.	
<p>ESTADO ACTUAL</p>	Porcentaje de avance 80%	
<p>CRONOGRAMA PLANIFICADO</p>	Fecha de inicio: 2 de abril Fecha de entrega: 15 de octubre	
<p>CRONOGRAMA REAL</p>	Fecha de inicio: 28 de julio Fecha de entrega: 2 de diciembre Desviación: 3 meses CAUSA: Disponibilidad de especialistas	
<p>RESULTADO 1.8</p>	<p>ENTREGABLES/INDICADORES</p> <p>AÑO</p>	<p>Observaciones</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>	Implantación de SIGMET Gráfico	
<p>1.8.5 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.</p>	<p>• Se realizaron 5 misiones de dos especialistas a Santiago, Asunción, Montevideo, Guayaquil y Panamá con el fin de realizar la instalación y capacitación de software desarrollado en CORPAC para elaboración de SIGMETs en formato gráfico; y el mes de diciembre se concluirá con la misión a Argentina.</p>	En proceso

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: 23 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 24 de febrero Fecha de entrega: 23 de octubre 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, 1.5, 1.10 y 3.1 del proyecto aprobado por la RCC/8 para el 2015	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 2015.	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 2015.	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 2015 preparadas.	Completada
1.9.5 Considerar y aprobar los planes anuales de capacitación y sus requisitos.	Plan anual de capacitación para el 2015 aprobado por la RCC/8.	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 quinto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/15) (59) b. Décimo sexto Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/16) (52) c. Tercer Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (35) d. Cuarto Taller sobre Diseño PBN de Espacios Aéreos (DPEA-I) (32) e. Taller de implantación automatización ATM, ADS B y Multilateración (ASBU ASUR) f. Seminario sobre Doc. PANS Aeródromos (ASBU B0-ACDM) (16) g. Seminario / Taller A-CDM (19) h. Séptimo Taller de optimización de rutas ATS (SAM ATSRO/7) (32) i. Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 1 (ASBU B0- CDO, B0- CCO, B0-FRTO) (22) j. Curso de Auditores Líderes del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015 (19)	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 70%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 15 de marzo Fecha de entrega: 26 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 15 de marzo Fecha de entrega: 26 de octubre Desviación: x 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:	Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 1 (ASBU B0-CDO, B0- CCO, B0-FRTO)	Completada
a) Lista de productos;	<ul style="list-style-type: none"> Del 16 al 20 de marzo, en Lima, Perú se realizó el taller con la participación de José Tristao como instructor. Asistieron 17 personas de 9 Estados SAM y 5 de otras organizaciones. El objetivo principal de Desarrollar la Etapa 2 de la Versión 03 de la Red de Rutas SAM, con base a los diseños PBN validados de los espacios aéreos seleccionados por los Estados SAM y refinar las rutas de la Etapa 1 de la Versión 03 de la Red de Rutas SAM; propuesta de implementación de otras ruta 	
b) Herramientas de apoyo para la ejecución de la tarea;	Taller sobre Interfaz entre TMAs y Versión 3 de la Red de Rutas SAM – Parte 2 (ASBU B0-CDO, B0- CCO, B0-FRTO)	Cancelada
c) Recopilación de datos y metodología.	<ul style="list-style-type: none"> Se canceló en vista de las demoras de los Estados en completar los diseños PBN de las áreas terminales 	
	Séptimo Taller de Optimización de Rutas ATS (ATSRO/7) (ASBU B0-FRTO)	Completada
	<ul style="list-style-type: none"> El taller se llevó a cabo del 12 al 26 de octubre en Lima, Perú. Asistieron 26 personas de 11 Estados SAM; 6 personas de organismos internacionales y se asignaron 11 becas. 	
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 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 2.1	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 continuarlos.		
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 100%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 5 de mayo Fecha de entrega: 30 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 5 de mayo Fecha de entrega: 30 de octubre 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 continuarlos.	Pre-auditoria de ensayo al sistema QMS/MET • Se realizó ensayos de pre-auditoria a los Estados de Bolivia, Ecuador, Panamá y Uruguay	Completada
2.2.2 Desarrollar el siguiente sistema documentario: 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.	Curso de Auditores Líderes del ISO 9001:2008 con actualización al ISO 9001:2015 <ul style="list-style-type: none"> El seminario/taller se realizó del 26 al 30 de octubre en Lima, Perú. Se contó con la participación de 19 personas de 10 Estados SAM y se asignaron 11 becas. 	Completada
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 permita: a) Identificar los requisitos con respecto a cuándo deben realizarse evaluaciones de la seguridad operacional; 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 2.6	Capacitación de por lo menos 100 funcionarios en materias relacionadas con los resultados precedentes	
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 2.6	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
2.6.1 Preparar programas de capacitación destinados a difundir la cultura de seguridad operacional entre las entidades concernientes y un enfoque moderno, basado en la prevención, para la gestión de la seguridad operacional, considerando los siguientes factores: a) Marco legal y reglamentario basado en las normas y métodos recomendados de la OACI; b) Aplicación de métodos de gestión de riesgos con base científica; c) Compromiso de la administración superior respecto a la gestión de la seguridad operacional; d) Una cultura de seguridad operacional en las empresas que fomente las prácticas seguras, aliente las comunicaciones relacionadas con la seguridad operacional y efectúe una gestión activa de la seguridad operacional, poniendo la misma atención en los resultados que en la gestión financiera; e) Aplicación eficaz de los procedimientos operacionales normalizados, incluido el uso de listas de verificación y sesiones de información; f) Un entorno que no sea punitivo (o una cultura de justicia) para fomentar la notificación efectiva de incidentes y peligros; g) Sistemas para recoger, analizar y compartir datos relacionados con la seguridad operacional provenientes de operaciones normales; h) Investigación competente de accidentes e incidentes graves que identifique deficiencias sistémicas respecto a la seguridad operacional (en vez de buscar a quién atribuir la culpa); i) Integración de la instrucción sobre seguridad operacional (incluidos los factores humanos) para el personal de operaciones; j) Formas de compartir la experiencia adquirida y las mejores prácticas en materia de seguridad operacional por medio de un intercambio activo de información sobre seguridad operacional (entre empresas y Estados); y k) Vigilancia de la seguridad operacional y supervisión de la eficacia sistemáticas, dirigidas a evaluar la eficacia de la seguridad operacional y a reducir o eliminar nuevos problemas.		
2.6.2 Determinar los requisitos necesarios para el montaje y dictado de cada evento, siguiendo la secuencia de acciones definida para el Resultado 1.9.		

OBJETIVO INMEDIATO N° 3	Asistencia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo con una visión segura, gradual y evolutiva que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM.	
RESULTADO 3.1	Sistemas automatizados ATC existentes integrados.	
ESTADO ACTUAL	Porcentaje de avance 70%	
CRONOGRAMA PLANIFICADO	Fecha de inicio: 5 de abril Fecha de entrega: 26 de octubre	
CRONOGRAMA REAL	Fecha de inicio: 5 de abril Fecha de entrega: 26 de octubre Desviación: X meses CAUSA: Disponibilidad del espec	
RESULTADO 3.1	ENTREGABLES/INDICADORES	Observaciones
	AÑO	
3.1.1 Actualizar y completar la información recolectada bajo el proyecto regional RLA/98/003 respecto a los trabajos sobre automatización para la Región SAM y desarrollar: a) Un documento de control de interfaz (ICD); b) La interconexión de sistemas automatizados en la Región SAM.		
3.1.2 Analizar los escenarios del entorno operacional de los ATS actuales y planificados, con miras a determinar los requisitos operacionales para la integración a corto y a mediano plazo de los sistemas automatizados existentes, y otros requisitos operacionales que atiendan las expectativas futuras de la ATM así como la determinación de los requerimientos de sistemas en las dependencias de los ATS no automatizadas.		
3.1.3 Considerando la estrategia para la integración e implantación de sistemas automatizados en las regiones CAR/SAM, contenida en el Apéndice K a la Cuestión 3 del Orden del Día del informe de GREPECAS/12, elaborar un plan de acción para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados ATC entre ACC adyacentes en la Región SAM.		
3.1.4 Elaborar guías de orientación técnica para la operación funcional de los sistemas automatizados de la ATM, incluyendo: a) Nuevas herramientas (advertencia de altitud mínima de seguridad, predicción de conflictos, alerta de conflictos, aviso de resolución de conflictos, control de conformidad de trayectoria, integración funcional de los sistemas terrestres con los sistemas de aeronave); b) Los datos de entrada, salida y las interfaces aplicables a las funciones y sub-funciones del servicio; c) Las descomposiciones funcionales requeridas por todos los componentes de la ATM en sentido jerárquico; d) La determinación de las diferentes aplicaciones operacionales desde el nivel funcional o interfaz más bajo al más alto; e) Los requisitos técnicos de interoperabilidad, bases de datos, aeronaves equipadas, herramientas de software, etc., que faciliten la implantación e integración de los sistemas automatizados.	Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo en la implantación del ATFM • La guía estaba prevista realizarse en el mes de agosto de 2015 en vista de la no disponibilidad de un experto para su elaboración se postergó la misma para su presentación en la SAM IG/17	Postergada
3.1.5 Elaborar un estudio de costo-beneficio para la implantación/integración de los sistemas automatizados de ATM.		
3.1.6 Elaborar modelos de acuerdos técnicos/operacionales bilaterales o multilaterales, según sea adecuado, entre los Estados y organizaciones internacionales responsables de los espacios aéreos y regiones adyacentes para los ensayos y la implantación/integración operacional de los sistemas automatizados de ATM.		
3.1.7 Preparar un plan de eventos de capacitación de los recursos humanos involucrados, a nivel nacional y regional, que permitan facilitar la implantación o integración de los sistemas automatizados de ATM.		
3.1.8 Asesorar a los Estados participantes en la ejecución del plan de acción de los sistemas automatizados y en su integración, incluyendo la programación de los eventos de coordinación y capacitación que fuesen necesarios.	Asistencia para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014 (ASBU B0 FICE) • Se realizaron misiones de asistencia y cursos prácticos de AIDC a: Bogotá, Guayaquil, Lima, Panamá y Santiago. Gracias a esta misión se entrenaron alrededor de 130 controladores y se logró la implantación operación del AIDC entre el ACC de Lima con el ACC de Bogotá y las interconexiones AIDC entre el ACC de Bogotá con el ACC de Guayaquil, ACC Lima y ACC de Panamá en fase pre-operacional	Completada
3.1.9 Preparar un informe final sobre lo actuado incluyendo las recomendaciones pertinentes.	Se prepararon los informes pertinentes	Completada
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/9) del Proyecto RLA/06/901 (Lima, Perú, 1 al 3 de diciembre de 2015) Informe de progresos del proyecto. Estados financieros. Evaluación del proyecto. Programa de	En proceso



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

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)

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)

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:

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	

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

ENCUESTA SOBRE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

II. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

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

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)	
------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

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