



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Segunda Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/2)

(Lima, Perú, 16 al 18 de Julio de 2013)

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Revisión de los programas y proyectos del GREPECAS

3.3 Proyectos del Programa de Automatización y Comprensión Situacional ATM

SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DEL AUTOMATIZACIÓN Y COMPRENSIÓN SITUACIONAL

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio reporta los avances del estado de implementación de las actividades de los proyectos que conforman el Programa C: *Automatización y comprensión situacional ATM* para el desarrollo y los entregables asignados a estos Proyectos.

Referencias

- Informe de la Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1) (Ciudad de México, México, 25 al 27 de abril de 2012);
- Séptima Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación Aérea (CA/ANE/WG/7);
- Trigésimo Tercera Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Oriental (E/CAR/WG/33);
- Novena Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR/WG/9);
- Teleconferences on CAR AMHS and AIDC implementation Teleconferences on CAR AMHS and AIDC implementation; e
- Informe de las reuniones/talleres del Grupo de Implementación SAM (SAM/IG/9 Lima, Perú, 14-18 de mayo de 2012; SAMIG/10 Lima, Perú, 1-5 de octubre de 2012; y SAM/IG/11, Lima, Perú, 13-17 de mayo de 2013).

Objetivos Estratégicos	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y C.</i>
-------------------------------	--

1. Introducción

1.1 La Primera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/1) revisó los avances de la implementación de las actividades del programa C, y sus tres proyectos C1, C2 y C3, enfatizándose sus objetivos de apoyar el máximo aprovechamiento de las capacidades de automatización existentes y la interoperación y aumento del nivel de automatización, la implementación de mejoras de la Conciencia Situacional en las dependencias ATS y la implementación del nuevo Plan de Vuelo modelo OACI.

1.2 La reunión CRPP/1 tomó nota de la finalización con retrasos menores de varias de las actividades de los Proyectos del Programa C según el cronograma establecido, así como del faltante de expertos para el Proyecto C2 de SAM y de un coordinador de Proyecto para el Proyecto C3 de SAM.

1.3 La CRPP/1 elogió el trabajo realizado por los coordinadores de programas y proyectos para desarrollar los proyectos, reconociendo que pueden ser mejorados con el tiempo. Asimismo, resaltó que en la descripción de los proyectos se incorpore un campo para definir las metas que se pretende alcanzar en términos fácilmente cuantificables y la fecha en que se espera alcanzar esas metas, el CRPP podrá evaluar la efectividad y éxito del esfuerzo realizado en cada proyecto y tomar las acciones que se consideren pertinentes.

2. Discusión

2.1 Con el objetivo de facilitar y optimizar la participación de los expertos de los Estados en los Proyectos del Programa C, en la región CAR se acordó fusionar los trabajos y entregables de los Proyectos C1 - *Interoperación de Sistemas Automatizados en la Región CAR* y C2 - *Mejora A La Comprensión Situacional ATM en la Región CAR* en un solo proyecto denotado Proyecto C - *Automatización y Mejoras a la Comprensión Situacional ATM*.

2.2 La ejecución de las actividades del proyecto se ha coordinado a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias, así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo o reuniones presenciales del programa de reuniones planificadas en cada Oficina Regional.

2.3 En atención a la indicación del CRPP/1 referente a la definición de metas, en los documentos de descripción de los proyectos que se presentan en los apéndices se ha agregado un campo que define las metas del proyecto adicionalmente a la información sobre objetivos, alcance, métricas, estrategia, justificación, proyectos relacionados, entregables, responsables, recursos requeridos, fecha de inicio y término.

2.4 Los **Apéndices A y B** se presentan las descripciones de cada uno de los Proyectos C y C3 de las regiones CAR y en los **Apéndices C, D y E** se presentan las descripciones de cada uno de los Proyectos C1, C2 y C3 de SAM, respectivamente. Esta descripción presenta la justificación de cada proyecto, los entregables, las actividades y responsables de las mismas y el avance logrado a la fecha, incluyendo su respectivo cronograma de trabajo en formato GANTT.

2.5 Dentro de los logros alcanzados y dificultades encontradas en la ejecución de los proyectos, cabe destacar lo siguiente:

Región CAR

Proyecto C - *Automatización y mejoras a la comprensión situacional ATM*

2.5.1 La fusión de los Proyectos C1 y C2 ha retrasado varias de las actividades programadas requiriendo una nueva reasignación de tareas realizada desde el día 26 de abril 2013. A pesar de esta situación, se reportan los siguientes avances a la fecha:

- a) Ejemplos de MoU para la interconexión entre Estados. 3 acuerdos logrados para implementar AIDC;
- b) Análisis de los ICD de GREPECAS y de NAM/CAR;
- c) Evaluación inicial de estado de implementación de alarmas y sistemas automatizados para la propuesta de mejoras;
- d) Plan regional de implementación AIDC con mensajes CPL- LAM;
- e) avances en cuanto a la utilización gráfica de la herramienta SIGMET, para que sea evaluada por parte de los estados en las Regiones NAM /CAR;

- f) la adopción de la tecnología ADC-C por parte del espacio Superior C.A. COCESNA, en la región pacifico de la FIR de Centro América, la cual estará en pruebas durante el presente 2013; y
- g) Se recibieron por parte de algunos Estados, las encuestas sobre Alarmas electrónicas implementadas en los Sistemas Automatizados bajo su Dependencia, quedando pendiente de completar dicha información más del 50% de los Estados.,

2.5.2 Debido a los retrasos en varias de las actividades, se reevaluaran varios de los entregables en función de los acuerdos tomadas en la región CAR con la adopción de los módulos ASBU a realizarse en Julio del 2013.

2.5.3 Similarmente debido al poco avance en la actividad de elaboración del Documento Guía para Implementación del ADS-B, se reprogramó y realizó a los expertos del Proyecto para contar con el apoyo de los Estados Unidos de Norte América por su experiencia en este campo.

Proyecto C3 - Implementar el nuevo formato de plan de vuelo de la OACI

2.5.4 El proyecto C3 realizó sus trabajos de acuerdo al plan de acción programado permitiendo ofrecer los resultados/entregables del mismo en tiempo y forma para su aplicación por los Estados y Proveedores de Servicios en cumplimiento a las fechas de transición, pruebas, ensayos e implantación final. El 100% de los Estados realizaron la transición al nuevo plan de Vuelo modelo OACI sin mayores percances ni reportes. El estado final al momento de la transición para los 21 Estados y 17 Territorios de las regiones NAM/CAR aplicando las medidas de contingencia acordadas fue:

- a) Terminal AFTN/FPL: 3 Estados con operaciones manuales y el resto a través de terminales automatizadas AFTN/FPL compatibles NFPL
- b) Sistemas de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP): 50% actualizaron sus sistemas Automatizados y 50 % utilizaron convertidores

2.5.5 El Proyecto C3 terminó sus entregables desde mayo del 2012, y continuó el apoyo a las actividades de transición hasta Noviembre 2012 y post evaluación hasta Diciembre junto con la OACI. El seguimiento a esta implementación se continuara a través de los Grupos de implementación regionales.

Región SAM

Proyecto C1 - Automatización

2.5.6 De las actividades previstas en este proyecto, queda pendiente la elaboración de Memorándums de Entendimiento (MoU) entre Estados que han manifestado su interés en llevar a cabo la interconexión de sistemas automatizados, así como la interconexión de sistemas automatizados en los Estados que han elaborado y firmado MoU al respecto.

2.5.7 Se tenía previsto la firma de cuatro (4) MoU en el 2012 y nueve (9) en el 2013. Desde la reunión CRPP/1 a la fecha se ha firmado un solo MoU (Brasil-Perú, octubre de 2012) y se han iniciado las labores de coordinación técnico-operacional para completar y firmar tres MoUs (Brasil-Paraguay, Argentina-Paraguay y Ecuador-Perú).

2.5.8 En referencia a la interconexión de sistemas automatizados, se tenía previsto completar para esta fecha la implantación de cinco interconexiones (Argentina-Brasil, Argentina-Chile, Brasil-Perú, Brasil-Uruguay y Brasil-Venezuela). Ninguna de las interconexiones se ha podido completar aun cuando labores iniciales se han realizado al respecto.

2.5.9 Para determinar las causas de los retrasos en la implantación, el Proyecto elaboró un cuestionario que fue circulado a todos los Estados que han firmado el MoU y basado en las respuestas al cuestionario, se tiene prevista la visita de dos expertos en automatización que visitarán los Estados que han firmado el MoU. Se espera que para finales del 2013 dos de las cuatro interconexiones se completen.

Proyecto C2 - Mejoras a la comprensión situacional ATM en la Región SAM

2.5.10 El Proyecto completó la evaluación de la cobertura de los sistemas de vigilancia de la región SAM para octubre de 2012, así como la *Guía de consideraciones técnico/operacionales para la implantación del ADS-B* en junio de 2012, completando de esta forma el 100% de las actividades previstas en el 2012.

2.5.11 Para el 2013 está prevista la elaboración de dos guías: una de orientación para la elaboración del SIGMET en formato gráfico y otra de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM. Se ha elaborado un documento inicial para la guía de orientación para la elaboración del SIGMET gráfico que está siendo revisada por la Secretaría MET. La guía sobre consideraciones técnicas para el apoyo de la implantación del ATFM está prevista completarse para octubre.

2.5.12 Para mayo del 2014 está previsto completar la Guía para la implantación del MLAT.

Proyecto C3 - Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI

2.5.13 La implantación del nuevo formato de plan de vuelo se ejecutó con éxito. De la totalidad de los ACC en la Región SAM, 30% realizó los cambios en sus sistemas de procesamiento de planes de vuelo, 23% implantó conversores y el restante consideró la solución manual en la implantación del nuevo formato. 92% dispone la generación del plan de vuelo desde terminales AMHS/AFTN a través de plantillas con capacidad de detectar errores en el llenado.

2.5.14 Con la implantación del nuevo formato se da por terminado el Proyecto C3. Las actividades post implantación del nuevo formato de plan de vuelo, tal como el monitoreo en la sustitución de los conversores y la implantación de sistemas automatizados en donde se opera en forma manual, se hará a través del Proyecto C1.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información presente en esta nota de estudio;
- b) Analizar el documento de descripción de proyecto y el diagrama GANTT para cada uno de los proyectos descritos en los Apéndice A al E con el fin de aprobar la planificación, progreso y la ejecución de los mismos; y
- c) Analizar otras consideraciones al respecto que la Reunión considere necesario.

APENDICE A

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
AUTOMATIZACIÓN Y COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM (Coordinador OACI del Programa: Julio Siu)	AUTOMATIZACIÓN Y MEJORA A LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM EN LA REGIÓN CAR Coordinadores del proyecto: Carlos M. Jiménez (Cuba) Alejandro Romero (COCESNA) Expertos contribuyentes al proyecto: Carlos Miguel Jiménez, Jorge Centella y Julio Cesar Mejía (R. Dominicana), Michael Polchert / Bill Blake (USA), Adriana Mattos (SITA)	octubre 2011	mayo 2014
Objetivos del Proyecto	Basados en los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación de la Navegación Aérea basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR): 1.-Apoyar a los Estados de las Regiones NAM / CAR en la implantación de sistemas automatizados y la interconexión de los mismos a nivel regional. 2.-Apoyar la implementación de mejoras de la Conciencia Situacional en las dependencias ATS en la región CAR		
Alcance	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles principales de automatización, elaboración de guías para el aprovechamiento de capacidades existentes, propuestas de mejoras a los niveles de automatización en pro de la mejora a las operaciones y la seguridad operacional, la elaboración de estudios y guías de optimización de la automatización y uso operativo de las capacidades para alcanzar estas mejoras a la conciencia situacional, apoyando la implantación de aplicaciones diversas tales como visualización común de tránsito, visualización común de condiciones meteorológicas y comunicaciones en general a través de los siguientes entregables: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplo de MoU para la implementación de automatizaciones entre Estados • Orientaciones y consideraciones para la elaboración y acuerdo para la automatización • Propuestas y orientaciones de mejora a la operación y al performance existente relacionados al sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para la transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS • Propuestas y orientaciones para el uso y beneficios de herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica • Directrices sobre la mejora de alarmas terrestres y aéreas electrónicos, según sea el caso, para: predicción de conflictos, proximidad en el terreno, MSAW, DAIW, Sistemas de vigilancia para el movimiento en superficie • Directrices para la implantación operacional del ADS B y el intercambio de datos (pasos iniciales para la implantación operacional del ADS B), sistemas de vigilancia ADS-B, ADS-C y/o MLAT en espacios aéreos seleccionados. • Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores de coordinación Identificación de mejoras a la conciencia situación que apoyen la implementación del PBN y el ATFM, instando a los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta respectivos. • Orientaciones para apoyar la implantación de herramientas de apoyo avanzadas de automatización para contribuir a la compartición de la información aeronáutica. 		

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados/ANSPs que participan en las pruebas regionales de automatización • Número de Estados/ANSPs que implementen funcionalidades de automatización ATC entre Sistemas • Completar las propuestas y guías de orientación Reducción del número de errores operacionales tomando como referencia antes y después de la entrada en vigencia de las guías de Implantación para la región CAR/NAM. • Numero de Estados/ANSPs que reporten reducción a incidentes gracias a la aplicación de mejoras de alarmas terrestres y aéreas electrónicas. • Numero de Estados/ANSPs que adopten ensayos con datos ADS-B utilizando la Guía desarrollada. • Porcentaje de Estados/ANPS participantes en ATFM que reporten mejoras en su gestión por las orientaciones propuestas. 		
Metas	<p>Con este proyecto se espera apoyar a los Estados en la implementación de mejoras operacionales resultado de la automatización de los Sistemas ATM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover los ensayos ADS-B entre los Estados/ANSPs en un 20% para el 2014 • Incrementar en un 10% para el 2014 los Estados/ANSPs que participan en las pruebas regionales de automatización • Que por lo menos tres Estados/ANSPs reporten reducción a incidentes gracias a la aplicación de mejoras de alarmas terrestres y aéreas electrónicas. • Ampliar la implementación del AIDC fase 0 (Mensajes CPL-LAM) entre los Estados/ANSP en un 10% para el 2014. • Aumentar en un 20% la participación de las FIRs en la Implantación del ATFM en las regiones NAM y CAR para el 2014. 		
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de las actividades del Proyecto fue coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. • El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa requerimientos de otros proyectos y de las informaciones de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR. Se incorporaron expertos adicionales según las tareas y trabajos especializados. 		
Justificación	<p>Con la aparición de nuevas tecnologías en los sistemas automatizados ATS así como la estandarización de los protocolos de comunicación, el intercambio de datos entre los Centro ATS, es viable hoy en día en diversas formas. Protocolos disponibles en los sistemas tal como OLDI y AIDC permite que los Centros adyacentes a un ATS, puedan establecer coordinaciones automatizadas, mejorando de esta manera la confiabilidad de las operaciones y eficientando los procedimientos.</p> <p>De igual forma la estandarización en formato ASTERIX, en los procesamientos de datos de vigilancia, permite el fácil intercambio de datos radar entre las FIR's.</p> <p>Estos intercambios automatizados, redundaran a la larga en una reducción significativa de los índices de incidentes ATS y errores en las operaciones. Así mismo mejorar la conciencia situacional permita facilitar la coordinación, mejorar la eficiencia y la seguridad operacional y garantizar que los distintos integrantes de la comunidad de ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración.</p>		
Proyectos relacionados	Este proyecto está relacionado con los Proyectos del Programa A (PBN), B (ATFM) y D (ATN y sus Aplicaciones Tierra- Tierra y Aire- Tierra de la ATN).		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación¹	Fecha entrega	Comentarios
Nivel de automatización existente en la Región CAR	RPO 7 y 9 NAM/CAR RPBANIP	OACI- Carlos Jiménez		Finalizada	
Ejemplo de MoU para la implementación de automatizaciones entre Estados	RPO 7 y 9 NAM/CAR RPBANIP	Carlos Jiménez, Cuba		Noviembre 2013	Se dispone de varios ejemplos que estarán revisándose para recomendar a los Estados en esta implementación
Orientaciones y consideraciones para la elaboración y acuerdo para la automatización	RPO 7 y 9 NAM/CAR RPBANIP	Carlos Jiménez, Cuba		Octubre 2013	Actividad reprogramada
Propuestas u orientaciones de mejora a la operación y al performance existente relacionados al sistema de proceso de datos de plan de vuelo, herramientas para la transmisión electrónica e intercambio automático de mensajes ATS	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Alejandro Romero COCESNA		Diciembre 2013	

¹ Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

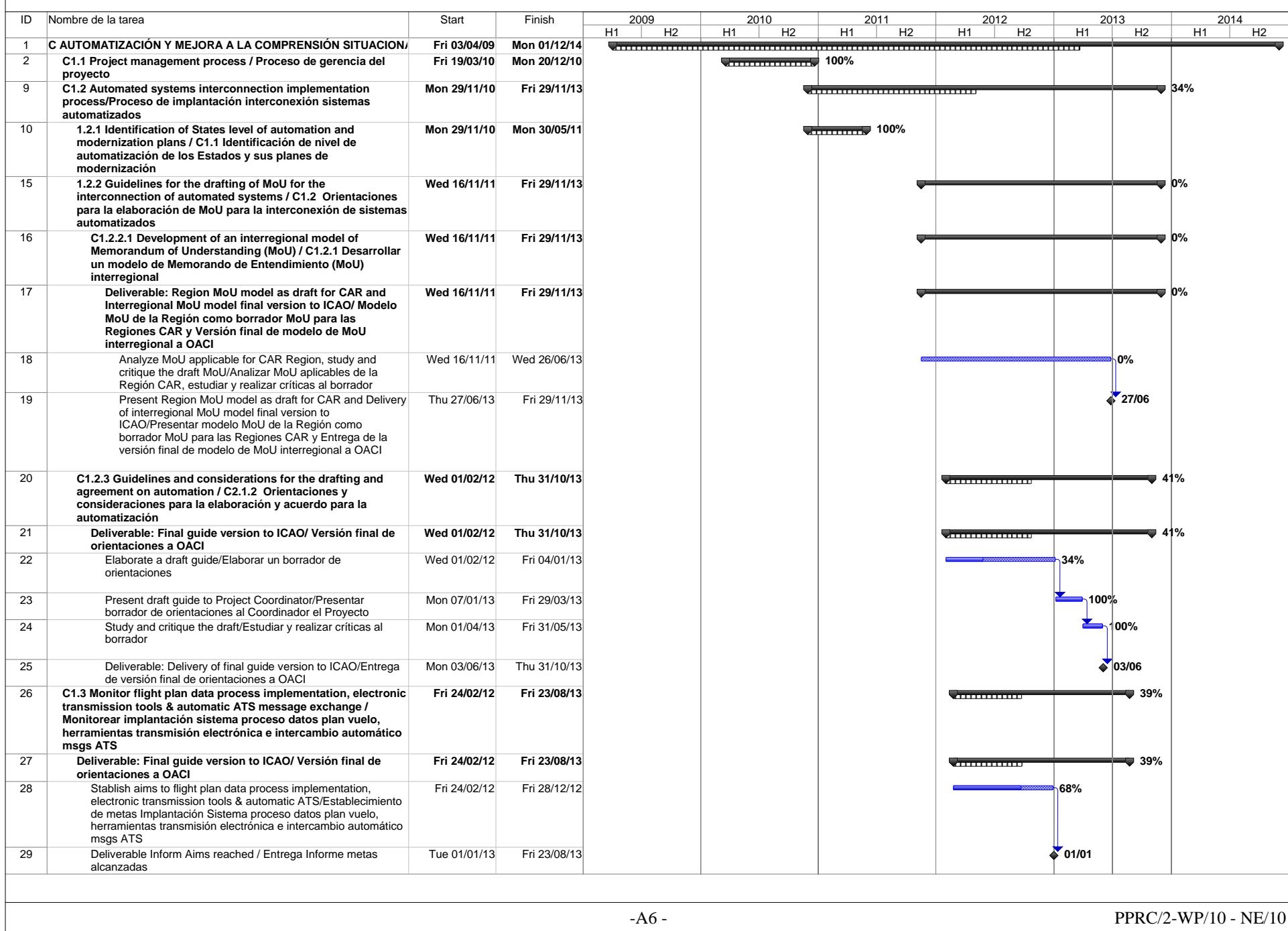
Amarillo Actividad iniciada con cierto retraso pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigadoras

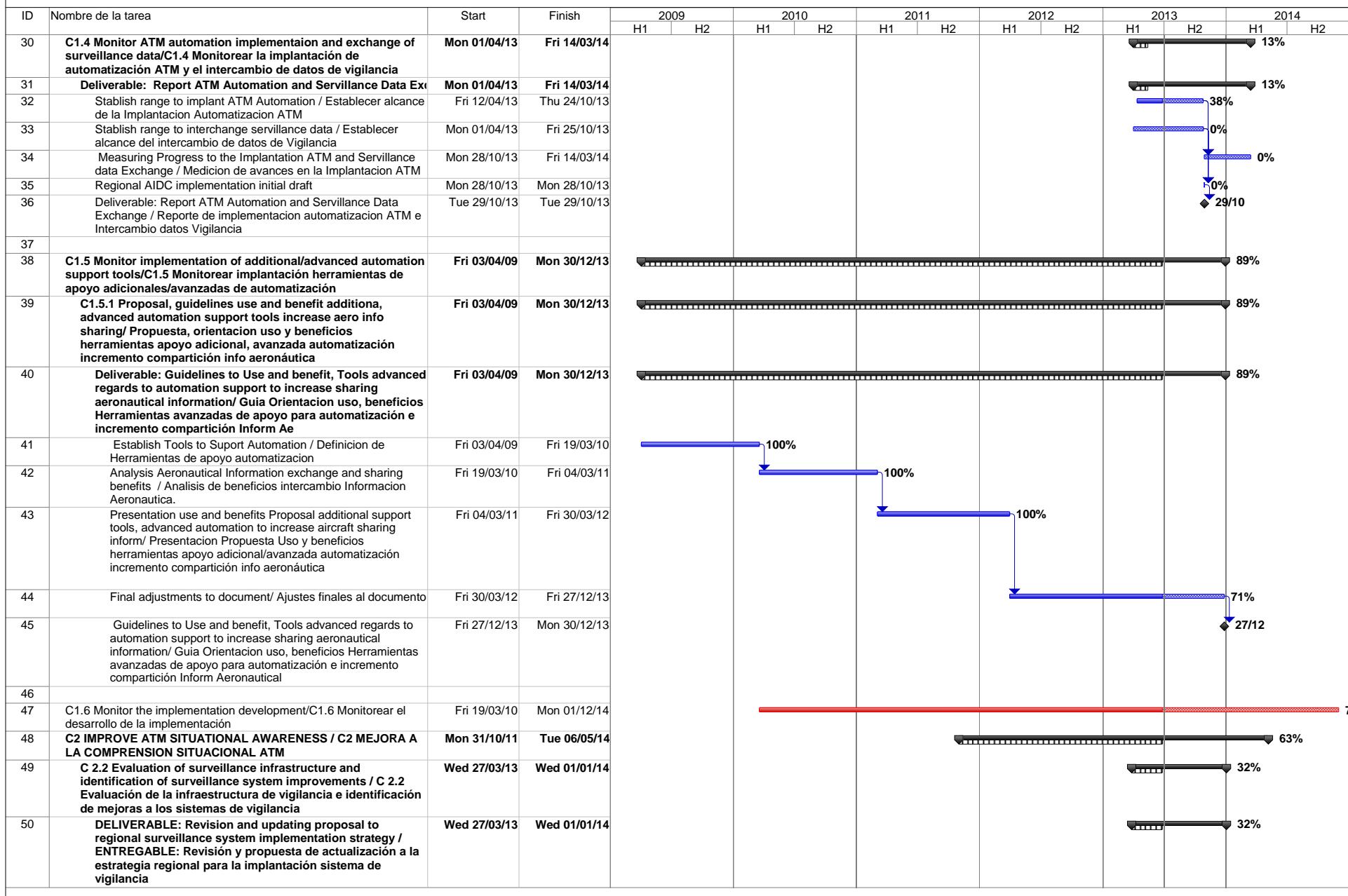
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha entrega	Comentarios
Propuestas u orientaciones para el uso y beneficios de herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Bill Blake, Estados Unidos		Diciembre 2013	
Monitorear la implantación de automatización ATM y el intercambio de datos de vigilancia- Reporte de avances	RPO 7 NAM/CAR RPBANIP	Miembros del proyecto		Marzo 2014	Se ha desarrollado un plan regional de implantación del AIDC como parte de la Automatización ATM.
Revisión de la Estrategia Regional de Vigilancia para la Implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la conciencia situacional.	RPOS 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Alejandro Romero		Junio 2013	Se revisara en función de la metodología ASBU.
Lineamientos para mejoras en alarmas electrónicas terrestres y aéreas.	RPOS 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Carlos Miguel Jiménez CUBA		Febrero 2014	<p>Se entregó un avance de las alarmas electrónicas con las que se cuenta en la región CAR</p> <p>Avance junio 2013:</p> <p>Se envió encuesta sobre alarmas electrónicas implementadas en cada Estado. Se recibieron encuesta de parte de Guatemala, Cuba, Espacio Superior C.A. -COCESNA, San Martín.</p> <p>Se ha establecido nueva fecha para los Estados de C.A pendientes de entregar la encuesta.</p>
Guía de directrices para la implementación operacional del ADS-B e intercambio de datos.	RPOS 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Adriana Mattos SITA / Michael Polchert , Bill Blake USA		Mayo 2014	Reprogramado por falta de expertos y se ha vuelto a asignar nuevos responsables.
Guía de orientación en apoyo a la Implantación del ATFM.	RPOS 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Michael Polchert / Bill Blake USA		Mayo 2014	Se ha reprogramado debido a la entrega de requerimientos operativos por parte del Programa B

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha entrega	Comentarios
Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores de coordinación.	RPOs 4 y 9, NAM/CAR RPBANIP	Julio Cesar Mejía RDO		Diciembre 2013	<p>La experiencia que tiene el intercambio de datos entre México y Estados Unidos será un factor clave para aporte de las actividades.</p> <p>Avances Junio 2013: Se está completando el análisis de los ICDs para el AIDC (el propuesto por GREPECAS y el implementado en las regiones NAM y CAR)</p>
Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato gráfico.	RPOs 4, 9 y 12 NAM/CAR RPBANIP	Alejandro Romero COCESNA		Diciembre 2013	<p>Avance Junio 2013: COCESNA ha implementado a partir de mayo 2013 la opción gráfica de los SIGMET por medio de su página web. Se puede observar dicha ayuda gráfica en la dirección: http://apps.cocesna.org/eAIM/servlet/meteorview. Las alternativas que están disponibles para visualizar los SIGMETS son: mapa visible, Shockway y Vapor.</p>
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Designación de expertos en la ejecución de los entregables. • Implantar facilidades requeridas que permitan la interconexión de los sistemas automatizados de acuerdo a las fechas establecidas en los MoU elaborados y firmados al respecto 				

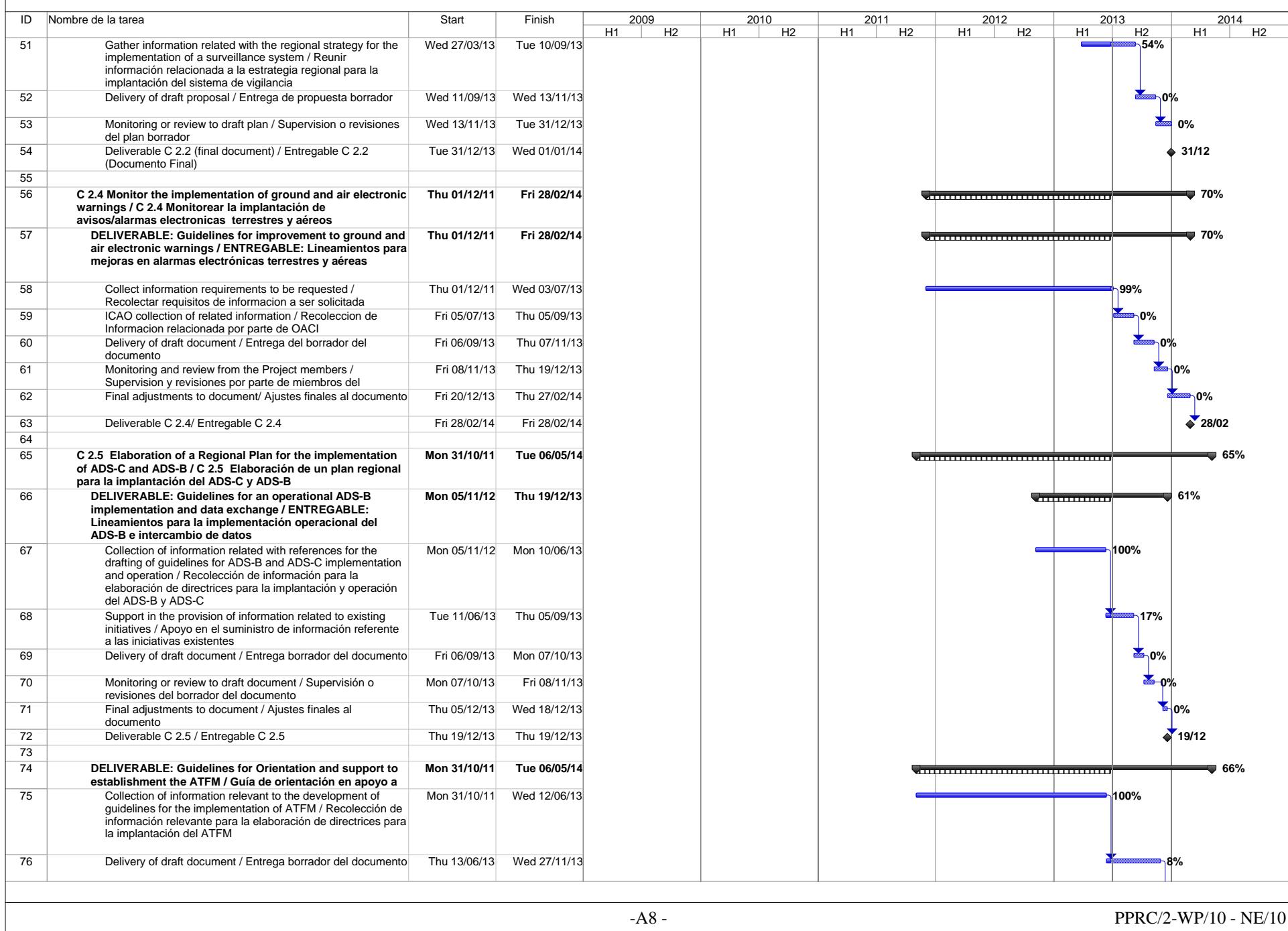
GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPCAS)



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPCAS)



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPCAS)

ID	Nombre de la tarea	Start	Finish	2009		2010		2011		2012		2013		2014		
				H1	H2											
77	Monitoring or review to draft document / Supervisión o revisiones del borrador del documento	Thu 28/11/13	Wed 29/01/14												0%	0%
78	Final adjustments to document / Ajustes finales al documento	Wed 29/01/14	Mon 05/05/14												0%	0%
79	Deliverable C 2 / Entregable C 2	Mon 05/05/14	Tue 06/05/14												05/05	
80																
81	Guide for the use of AIDC in order to reduce errors / Guía de orientación para el uso del AIDC con la finalidad de reducir errores	Fri 30/03/12	Mon 09/12/13												73%	
82	Collection of information relevant to the development of guidelines for the use of AIDC messaging standards / Recolección de información relevante para la elaboración de directrices para el uso de la normativa de mensajería AIDC	Fri 30/03/12	Fri 07/06/13												100%	
83	Delivery of draft document / Entrega borrador del documento	Mon 10/06/13	Fri 20/09/13												16%	
84	Monitoring or review to draft document / Supervisión o revisiones del borrador del documento	Mon 23/09/13	Fri 01/11/13												0%	0%
85	Final adjustments to document / Ajustes finales al documento	Mon 04/11/13	Fri 06/12/13												0%	0%
86	Deliverable C 2 / Entregable C 2	Mon 09/12/13	Mon 09/12/13												09/12	
87																
88																
89	Guidelines for developing SIGMET in graphical format. / Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato	Tue 15/01/13	Thu 05/12/13												52%	
90	Collection of relevant information to develop guidelines to implement the SIGMET in Graphical Form / Recolección de información relevante para elaborar las directrices para implementar el SIGMET Graáfico	Tue 15/01/13	Thu 06/06/13												100%	
91	Delivery of draft document / Entrega borrador del documento	Fri 07/06/13	Thu 08/08/13												29%	
92	Monitoring or review to draft document / Supervisión o revisiones del borrador del documento	Fri 23/08/13	Thu 26/09/13												0%	0%
93	Final adjustments to document / Ajustes finales al documento	Mon 30/09/13	Wed 04/12/13												0%	0%
94	Deliverable C 2 / Entregable C 2	Thu 05/12/13	Thu 05/12/13												05/12	

APENDICE B

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
AUTOMATIZACION ATM Y COMPRENSION SITUACIONAL (Coordinador OACI del Programa: Julio Siu)	IMPLEMENTAR EL NUEVO PLAN DE VUELO MODELO OACI Coordinador del proyecto: Mayda Ávila (COCESNA) Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Centella (Cuba) Betty Castaing (República Dominicana) Raymond Ahlberg (Estados Unidos) Susan E. Pfingstler (IATA) Miguel Torres/Julio Ruiz (Méjico)	Mayo 2009	Abril 2012
Objetivo	Apoyar la implementación del nuevo Plan de Vuelo modelo OACI en base al Objetivo regional de performance del Plan de implementación basada en la Performance para las regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR) y según la estrategia regional CAR/SAM para esta implementación.		
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la elaboración de guías de acciones y propuesta de publicaciones para facilitar la armoniosa implantación del nuevo Plan de Vuelo modelo OACI para los Estados u Organizaciones de las Regiones NAM y CAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo Plan de Vuelo modelo OACI. • Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo Plan de Vuelo modelo OACI. • Propuesta de procedimientos de contingencias. • Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición. 		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de Estados/ANSPs que participan en las pruebas regionales • Numero de Estados/ANSPs que adopten medidas de contingencias utilizando la Guía desarrollada • Actualización de acuerdos y publicaciones según las consideraciones técnicas/operacionales propuestas para la transición 		
Estrategia	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto fue coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo tal como fue la reunión realizada en Septiembre 2012 y las teleconferencias afines.</p> <p>El coordinador de Proyecto coordinó con el Coordinador de Programa los entregables y resultados, los cuales se aplicaron en los trabajos de implementación de los Grupos de trabajo de implementación NAM/CAR.</p>		

Metas:	Con este Proyecto se logró apoyar a los Estados en una armoniosa y efectiva transición al nuevo Plan de Vuelo modelo OACI a partir del 15 de Noviembre del 2012: a) 100 % de los Estados/ANSPs correspondientes a las FIR participaron en las pruebas regionales b) 100 % de Estados/ANSPs adopten medidas de contingencias utilizando la Guía desarrollada y según el estado de su implementación. c) 100 % de los Estados/ANSPs actualizaron sus acuerdos y publicaciones según las consideraciones técnicas/operacionales propuestas para la transición
Justificación	Apoyar la implantación, proponiendo documentación base que los Estados puedan tomar de referencia para realizar la transición, pruebas y contingencias al nuevo Plan de Vuelo modelo OACI.
Proyectos relacionados	Este proyecto tiene relación con los proyectos del programa C.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha entrega	Comentarios
Guías sobre la transición al Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI	Verde	Finalizada	
Estrategia regional de transición al Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI	Verde	Finalizada	
Identificación de interesados involucrados y posible impacto de la implantación del Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI (FPL/RPL/CPL)	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	WG NACC	Verde	Finalizada	

¹ Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retraso pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigadoras

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha entrega	Comentarios
Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Finalizada	
Evaluación de las capacidades actuales/futuras de procesamiento de plan de vuelo con respecto Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI/ WGs NACC		Finalizada	
Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del Nuevo Plan de Vuelo modelo OACI	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Finalizada	
Ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	OACI/ Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Finalizada	En Octubre y Septiembre del 2012 los Estados/ANSPs hicieron las pruebas en función del documento sobre consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo
Propuesta de procedimientos de contingencia	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Finalizada	Estos procedimientos se utilizaron en la actualización del Plan de contingencias ATM en cada Estado.
Aplicación de procedimientos de contingencia	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Finalizada	Estos procedimientos se utilizaron en la actualización del Plan de contingencias ATM en cada Estado.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha entrega	Comentarios
Publicación de acciones de transición, ensayos y otras publicaciones para los usuarios e interesados	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Finalizada	AICs y NOTAM publicados según las acciones de transición acordadas.
Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Proyecto C3		Finalizada	Aplicadas por los Estados/ANSPs
Evaluación de las acciones de transición y hacer ajustes	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Finalizada	
Realizar el plan de transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales		Finalizada	Realizado con teleconferencias antes, durante y varias horas después de la hora de transición.
Monitorear las actividades de transición	RPO 5, NAM/CAR RPBANIP	ICAO/OACI		Finalizada	Completada la evaluación post-implementación
Recursos necesarios	Designación de expertos y ejecución de las actividades a través del grupo de expertos (WGs).				

CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP / GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION (GREPCAS)										
ID	Task Name	Start	Finish	2011		2012				
				Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	
1	IMPLEMENT THE NEW ICAO FLIGHT PLAN FORMAT / IMPLEMENTAR EL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI	Wed 30/11/11	Thu 30/08/12	30/11		30/11		30/08		
2	1. Technical and operational considerations for the transition / Consideraciones técnicas y operacionales para la Transición	Wed 30/11/11	Wed 11/04/12	30/11	C3	11/04				
3	Elaboration of draft / Elaboración de documento borrador	Wed 30/11/11	Fri 30/03/12	30/11		30/03				
4	First version of the document / Primera versión del documento	Mon 02/04/12	Mon 02/04/12	02/04	02/04	03/04	09/04			
5	Review by the group of experts / Revisión por parte del grupo de expertos	Tue 03/04/12	Mon 09/04/12	10/04	10/04	11/04	11/04			
6	Coordination revision / Revisión por coordinación	Tue 10/04/12	Tue 10/04/12							
7	Delivery of document to ICAO / Entrega del documento a OACI	Wed 11/04/12	Wed 11/04/12							
8	2. Contingency procedures proposal / Propuesta para los procedimientos de contingencia	Wed 30/11/11	Wed 11/04/12	30/11	C3	11/04				
9	Elaboration of draft / Elaboración de documento borrador	Wed 30/11/11	Fri 30/03/12	30/11		30/03				
10	First version of the document / Primera versión del documento	Mon 02/04/12	Mon 02/04/12	02/04	02/04	03/04	09/04			
11	Revisión por parte del grupo de expertos	Tue 03/04/12	Mon 09/04/12	10/04	10/04	11/04	11/04			
12	Coordination revision / Revisión por coordinación	Tue 10/04/12	Tue 10/04/12							
13	Delivery of document to ICAO / Entrega del documento a OACI	Wed 11/04/12	Wed 11/04/12							
14	3. Proposal to carry out trials between systems / Propuesta para realizar pruebas entre los sistemas	Wed 30/11/11	Wed 11/04/12	30/11	C3	11/04				
15	Elaboration of draft / Elaboración de documento borrador	Wed 30/11/11	Fri 30/03/12	30/11		30/03				
16	First version of the document / Primera versión del documento	Mon 02/04/12	Mon 02/04/12	02/04	02/04	03/04	09/04			
17	Revisión por parte del grupo de expertos	Tue 03/04/12	Mon 09/04/12	10/04	10/04	11/04	11/04			
18	Coordination revision / Revisión por coordinación	Tue 10/04/12	Tue 10/04/12							
19	Delivery of document to ICAO / Entrega del documento a OACI	Wed 11/04/12	Wed 11/04/12							
20	Assessment of technical proposal for the transition / Evaluación de propuesta técnica para la transición	Mon 23/04/12	Fri 27/04/12							
21	Application of contingency measures / Aplicación de procedimientos de contingencia	Wed 01/08/12	Thu 30/08/12	QACI 23/04	27/04	ESTADOS 01/08	ESTADOS 30/08			
22	Trials between systems / Ensayos entre los sistemas	Wed 01/08/12	Thu 30/08/12							

APENDICE C

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Automatización y comprensión situacional ATM <i>(Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)</i>	<p>Automatización</p> <p><i>Coordinador del proyecto: Alessander Santoro (Brasil)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Omar Gouarnalusse (Argentina) y Grupo Automatización ATM de la SAM/IG</i></p>	Mayo 2008	Junio 2016
Objetivo	Apoyar a los Estados de la Región SAM en la implantación de sistemas automatizados y la interconexión de los mismos a nivel regional		
Alcance	El alcance del proyecto contempla la elaboración inicial de guías, ensayos para identificación del nivel de automatización requerido en las dependencias ATS de la Región a corto y mediano plazo y la implantación de los sistemas de automatización y su interconexión a través de la red digital regional sudamericana basada en VSAT (REDDIG)		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documento guía sobre requerimiento de sistemas automatizados en dependencias ATS (SSS) ✓ Guía de orientación para la implantación de la integración de los sistemas automatizados ✓ Plan de acción para la interconexión de sistemas automatizados ✓ Documento preliminar de control de interfaz (ICD) entre sistemas para la interconexión de los ACC en la Región SAM ✓ Modelo de Memorándum de Entendimiento (MoU) para la interconexión de sistemas automatizados • Implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre ACC adyacentes de la Región SAM • Reducción del número de errores operacionales, incluyendo los LHD en la Región SAM 		
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la Región SAM miembros del proyecto <i>Automatización</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG • Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI bajo la forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS 		

Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración inicial de cinco documentos guías para apoyar la implantación de la interconexión de sistemas automatizados para set completado periodo (Mayo 2008 – Octubre 2012) • Elaboración inicial de 18 MoU para la interconexión de sistemas automatizados <ul style="list-style-type: none"> 5 MoU periodo 2009-2011 4 MoU para finales del 2012 9 MoU para finales de 2013 • Implantación de la interconexión de sistemas automatizados <p><i>Plan de vuelo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 9 Interconexiones OLDI periodo 2012-2016 1 interconexión considerando documento 4444 para el 2012 7 interconexiones AIDC para el periodo 2012-2016 <p><i>Datos radar protocolo Asterix</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 20 Intercambios de datos radar utilizando protocolo Asterix periodo 2011-2016 1 Intercambio propietario para el 2012
Justificación	<ul style="list-style-type: none"> • Los centros de control de tránsito aéreo de las Regiones CAR/SAM han tenido dificultades para la debida coordinación del tránsito aéreo, lo cual ha sido considerado como un importante factor que ha contribuido a los incidentes de tránsito aéreo. La interconexión de los centros automatizados de control de tránsito aéreo permitirá una coordinación automatizada del tránsito aéreo para la transferencia de las responsabilidades de control entre centros de control de área adyacentes en las Regiones CAR/SAM, reduciendo el riesgo de incidentes aeronáuticos generados por actividades de coordinación indebidas y mejorando, al mismo tiempo, las fases de planificación para un control eficiente de los vuelos desde/hacia las Regiones de Información de Vuelo (FIR) correspondientes. • La interconexión de sistemas automatizados se facilitaría en vista de la existencia de la REDDIG (red regional SAM basada en VSAT) que posee la capacidad necesaria para transportar las aplicaciones de los sistemas automatizados. • Este proyecto contribuye a la implantación de los módulos B0 FICE, B0 ASUR y B0 SNET del Bloque 0 del ASBU y los PFF SAM CNS 04, ATM 05, ATM 06 del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i>.
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • ATFM • Mejora a la comprensión situacional ATM

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Observaciones
<p>Documento guía regional para nivel de automatización requerido de acuerdo con el servicio ATM proporcionado en el espacio aéreo y los aeródromos internacionales, valorando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el diseño de la arquitectura operacional, • características y atributos para la inter funcionalidad, • bases de datos y software, • FPL, CPL, CNL, RLA, etc., y • Requerimientos técnico 	PFF SAM CNS 04 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM 06 B0 ASUR B0 SNET	Coordinador del proyecto y Grupo de Automatización ATM		Junio de 2011 Finalizado	Para la identificación de los requerimientos de automatización requeridos en las dependencias ATS(ACC), se ha elaborado el Documento SSS (System and Subsystem Specification Document) y se ha realizado un proceso de revisión gracias al apoyo del Proyecto RLA/06/901 y el grupo de automatización ATM de la SAM/IG. Documento publicado página web www.lima.icao.int .
Guía de orientación para la implantación de la integración de los sistemas automatizados y plan de acción correspondiente	PFF SAM CNS 04 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM 06 B0 ASUR	Coordinador del proyecto y Grupo de Automatización ATM		Octubre de 2010 Finalizado Mayo 2012 Finalizado	Se ha elaborado: Guía de orientación para la implantación de la integración de los sistemas automatizados y proceso de revisión de la misma. Revisión plan de acción para la implantación de la integración de los sistemas automatizados y revisión continua. Ambos documentos se han elaborados gracias al apoyo del Proyecto RLA/06/901 y el grupo de automatización SAM. Documento publicado página web www.lima.icao.int .

¹ Gris - Tarea no iniciada

Verde - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

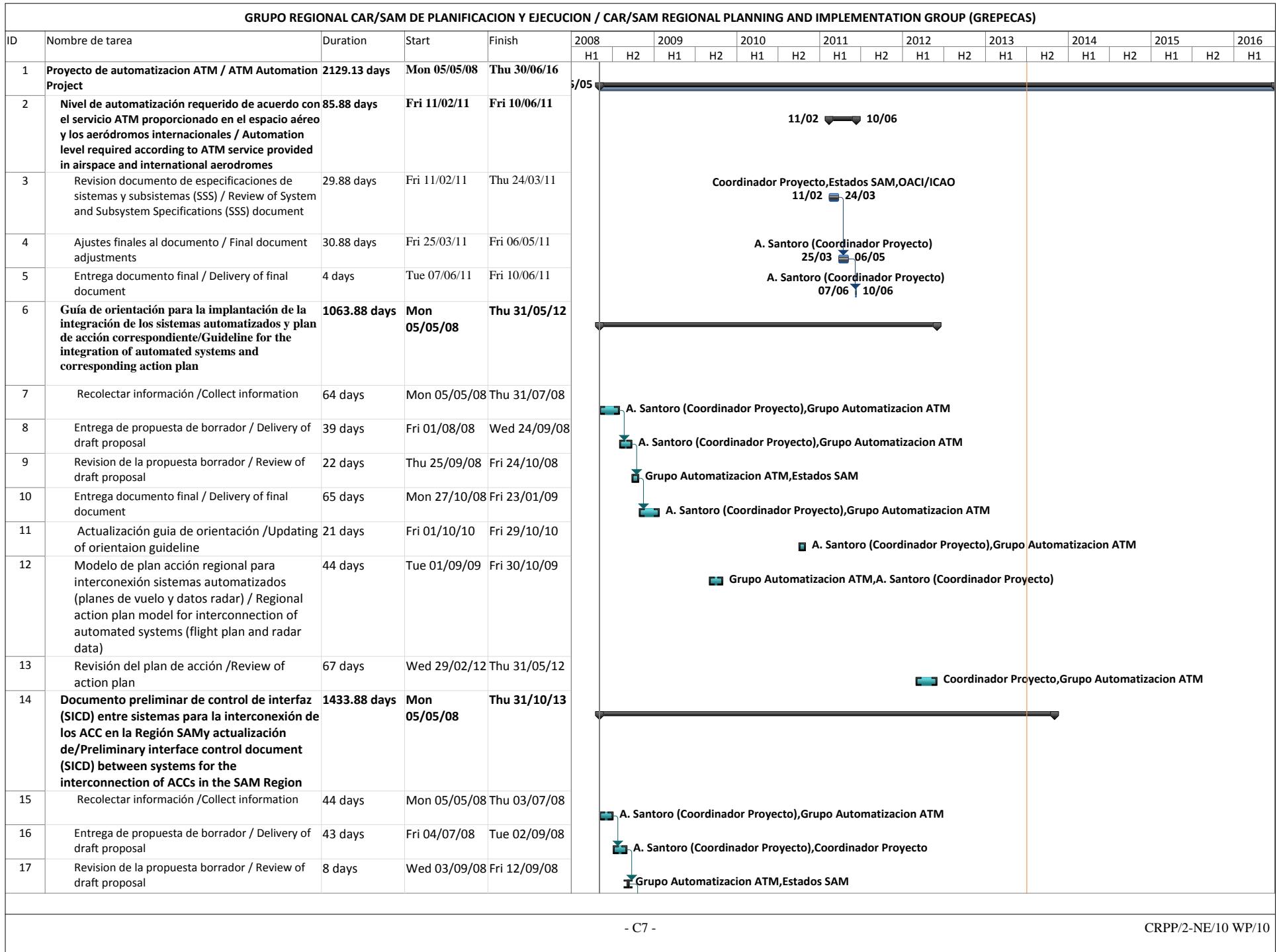
Amarillo - Actividad iniciada con cierto retraso, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

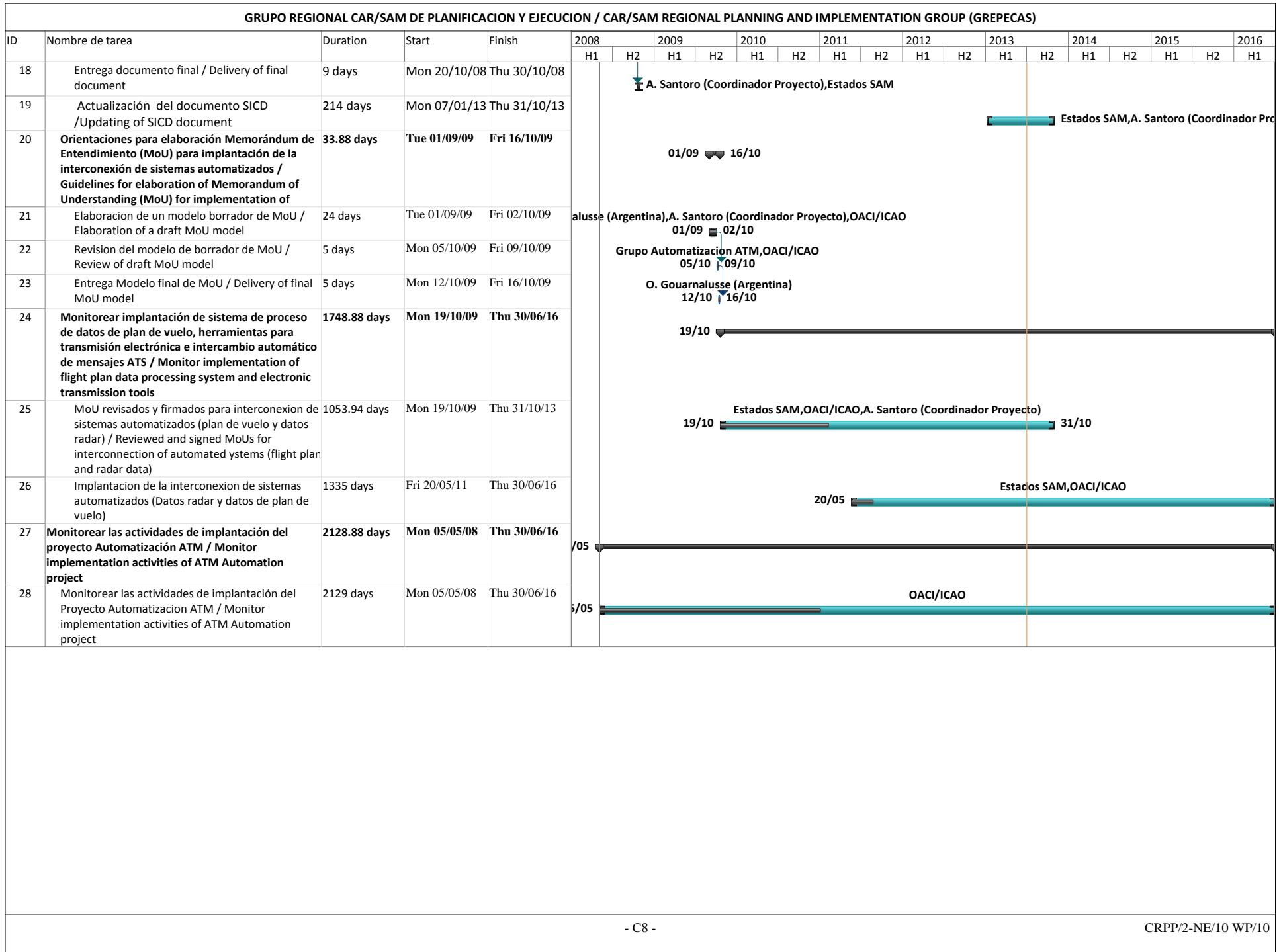
Rojo - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigadoras

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Observaciones
Documento preliminar de control de interfaz (SICD) entre sistemas para la interconexión de los ACC en la Región SAM	PFF SAM CNS 04 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM06 B0 FICE B0ASUR	Coordinador del programa Coordinador del proyecto Grupo de automatización ATM		Octubre 2008 Finalizado Octubre 2013	Se elabora documento SICD. El documento se ha elaborado gracias al apoyo del proyecto RLA/98/003 y posteriormente al RLA/06/901. Documento publicado página web www.lima.icao.int . El documento requiere ser actualizado en vista de la instalación de nuevos sistemas automatizados y sistemas de vigilancia en la Región.
Orientaciones para la elaboración de Memorándum de Entendimiento (MoU) para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados	PFF SAM CNS 04 B0 FICE B0 ASUR	Coordinador del proyecto Grupo de automatización ATM		Octubre 2009 Finalizado	Se ha elaborado un modelo de MoU para la interconexión de sistemas automatizados gracias al apoyo del proyecto RLA/06/901 y del grupo de automatización ATM de la SAM/IG. El Modelo de MoU se encuentra publicado en la página web www.lima.icao.int .

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Observaciones
Elaboración de Memorandum de Entendimiento para la interconexión de sistemas automatizados entre ACC adyacentes	PFF SAM CNS 04 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM06 B0 FICE B0 ASUR	Estado de la Región SAM Coordinador del Proyecto y Grupo de Automatización SAM		Octubre 2013	Se han elaborado y firmado hasta la fecha seis MoUs entre Estados de la Región SAM: Argentina-Brasil; Argentina-Chile; Argentina-Uuguay; Brasil-Uuguay; Brasil-Venezuela y Brasil-Perú Se tienen planificados la elaboración de 12 MoU adicionales.
Implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre ACC adyacentes	PFF SAMCNS 04 PFF SAM ATM 05 PFF SAM ATM06 B0 FICE B0 ASUR	Estados de la Región SAM		Junio 2016	1. Se ha interconectado datos radar entre Argentina-Uuguay utilizando protocolo IP a través de la REDDIG; 2. Se ha realizado ensayo de intercambio de planes de vuelo y datos radar entre Brasil-Venezuela través de la REDDIG; 3. Se envió a Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay la Carta LT 12/3.54 – SA130, con el fin de identificar las causas de los retardos y formular recomendaciones que permitan completar las interconexiones, el “Cuestionario OACI para Apoyo a la Implementación de la Interconexión de Sistemas Automatizados entre ACC Adyacentes”. Se recibió las respuestas de Argentina, Brasil y Perú; 4. Se analizó las respuestas enviadas por Argentina, Brasil y Perú; 5. Se programó, para el período del 6 hasta 10

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Observaciones
					<p>de mayo, una misión involucrando dos expertos en automatización con el objetivo de reempezar y concluir las pruebas de interconexión entre los sistemas de Brasil y Venezuela. Ya las visitas a los demás Estados serán programadas para el período de junio a julio de 2013, con presentación de los resultados en la SAM/IG 12.</p> <p>6. Se solicitó a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela la actualización del documento preliminar de interfaz entre sistemas (SICD). Se recibió la actualización del SICD referente a los sistemas automatizados de Brasil.</p>
Monitorear las actividades de implantación de la automatización en la Región SAM		Coordinador del Programa y Coordinador del Proyecto		Mayo 2008 – Junio 2016	
Recursos necesarios	Implantar facilidades requeridas por parte de los Estados de la Región que permitan la interconexión de los sistemas automatizados de acuerdo a las fechas establecidas en los MoU elaborados y firmados al respecto.				





APENDICE D

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Automatización y Comprensión Situacional ATM <i>(Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)</i>	<p>Mejoras a la comprensión situacional ATM en la Región SAM</p> <p><i>Coordinador del Proyecto : Paulo Vila (Perú) Expertos contribuyentes al proyecto: José Rubira, Marcos Vidal, Jorge Otiniano (Perú); Javier Vittor (Argentina), André Jansen (Brasil)</i></p>	Octubre 2011	Mayo 2014
Objetivo	Desarrollar guías que apoyen la implantación de las mejoras de la comprensión situacional en las dependencias ATS en la Región Sudamérica		
Alcance	<p>Guías que apoyen la implantación de aplicaciones diversas tales como visualización común de tránsito, visualización común de condiciones meteorológicas y comunicaciones en general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la infraestructura actual de vigilancia e identificación de las mejoras necesarias para apoyar los espacios aéreos en ruta y terminal, la clasificación del espacio aéreo, la PBN y el ATFM • Implementación de sistemas de vigilancia ADS-B, ADS-C y/o MLAT en espacios aéreos seleccionados • Información electrónica y bases de datos mínimas comunes requeridas para apoyar los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta para una conciencia situacional interoperable entre las unidades ATFM centralizadas • Implantar sistemas de proceso de datos de plan de vuelo (nuevo formato FPL) y herramientas de comunicación de datos entre ACC's • Implantar herramientas de apoyo avanzadas de automatización para contribuir a la compartición de la información aeronáutica 		
Métricas	<p>Elaboración de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia regional de vigilancia para la implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la conciencia situacional revisada • Evaluación de la cobertura de los sistemas de vigilancia de la región SAM finalizada • Guía de consideraciones técnico/ operacionales para la implantación del ADS-B finalizada • Guía de consideraciones técnico/ operacionales para la implantación del MLAT finalizada • Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM finalizada • Guía de orientación para la elaboración del SIGMET en formato gráfico finalizada 		

Estrategia	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM miembros del proyecto de <i>Mejoras a la comprensión situacional ATM en la Región SAM.</i> , bajo la dirección del Coordinador del Proyecto. Las comunicaciones entre miembros del proyecto así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Una vez completado los estudios, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa de la OACI en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión, aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia regional de vigilancia para la implantación de los sistemas en apoyo a la mejora de la comprensión situacional para julio 2012 (Finalizada) • Evaluación de la cobertura de los sistemas de vigilancia de la región SAM para octubre de 2012 (Finalizada) • Guía de consideraciones técnico/operacionales para la implantación del ADS-B junio 2012 (Finalizada) • Guía de consideraciones técnico/operacionales para la implantación del MLAT mayo 2014 • Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM octubre 2013
Justificación	Mejorar la conciencia situacional ha sido identificada como un gran apoyo para el ATM, contribuyendo a incrementar la seguridad operacional y haciendo el vuelo más eficiente. Asimismo es necesaria una estrecha relación con otros programas y sus respectivos proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación. Este proyecto contribuye a la implantación de los módulos B0 ASUR, B0 SURF, B0 NOPS y B0 AMET del <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i> .
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Navegación Aérea en Apoyo a la PBN • Automatización • ATFM • Aplicaciones Tierra- Tierra y Aire- Tierra de la ATN

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Performance y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
<i>Evaluación de la infraestructura de vigilancia e identificación de mejoras a los sistemas de vigilancia</i>					
Evaluación de la cobertura actual de los sistemas de vigilancia de la Región SAM.	PFF SAM CNS 04 B0 ASUR	Paulo Vila (Perú)		Octubre 2012	Se presentó como Apéndice de la Guía de consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del ADS-B.
<i>Elaboración de un plan regional para implantación del ADS-B y MLAT</i>					
Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la Implantación del ADS-B.	PFF SAM CNS 04 B0 SURF B0 ASUR	José Rubira (Perú) Marco Vidal (Perú)		Octubre 2012	La Guía que incluye comentarios de Brasil, Chile y Guyana se presentó en la SAM/IG/11-NE/06. La Reunión aprobó la Guía. El Perú ampliará posteriormente las consideraciones para determinar los valores recomendados del NIC, SIL, NAC para aplicación operacional.
Guía de orientación con consideraciones técnicas / operacionales para la implantación del MLAT.	PFF SAM CNS 04 B0 SURF B0 ASUR	Andre Jansen (Brasil)		Mayo 2014	La guía no ha sido inicializada en vista que se está esperando que se complete la instalación MLAT en Brasil.

* Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retraso pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigadoras

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Performance y los módulos del Bloque 0 del ASBU	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Guía de orientación con consideraciones técnicas para el apoyo a la implantación del ATFM.	PFF SAM ATM 05 B0 NOPS	Javier Vittor (Argentina)		Octubre 2013	La guía se apoyará sobre el Manual ATFM para las Regiones CAR/SAM aprobado a través de la Conclusión GREPECAS 16/35.
Guía de orientación para la elaboración del SIGMET en formato gráfico.	PFF SAM MET 03 B0 AMET	Jorge Otiniano (Perú)		2013	El documento fue entregado a la Secretaría (MET) para su revisión por los correspondientes grupos especialistas de meteorología
Recursos necesarios	Expertos en la ejecución de los entregables				

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPCAS)													
ID	Nombre de tarea	Start	Finish	1st Half	2nd Half								
1	MEJORA A LA COMPRESION SITUACIONAL ATM EN LA REGION SAM / IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS IN THE SAM REGION	Fri 28/10/11	Fri 23/05/14										
2	Evaluacion de la cobertura actual en los sistemas de vigilancia / Evaluation of the current surveillance system coverage	Mon 05/12/11	Fri 05/10/12										
3	Collect information / Recolectar información	Mon 05/12/11	Mon 30/04/12										
4	Entrega de propuesta de borrador / Delivery of draft proposal	Mon 30/04/12	Mon 27/08/12										
5	Revision de la propuesta borrador / Review of draft proposal	Mon 27/08/12	Fri 28/09/12										
6	Entrega documento final / Delivery of final document	Mon 01/10/12	Fri 05/10/12										
7	Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación de la ADS-B / Guidelines on technical/operational considerations for ADS	Fri 28/10/11	Tue 02/10/12										
8	Recolectar información / Collect information	Fri 28/10/11	Wed 28/12/11										
9	Apoyo en el suministro de información referente a las iniciativas existentes / Support on the information supply related to current initiatives	Thu 29/12/11	Tue 28/02/12										
10	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	Wed 29/02/12	Thu 29/03/12										
11	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	Fri 30/03/12	Tue 17/04/12										
12	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	Wed 30/05/12	Fri 08/06/12										
13	Entrega documento final/Delivery of final document	Fri 14/09/12	Tue 02/10/12										
14	Guía de orientación con consideraciones técnicas/operacionales para la implantación MLAT / Guideline on technical/operational considerations for MLAT implementation	Mon 06/01/14	Fri 23/05/14										
15	Recolectar información/Collect information	Mon 06/01/14	Fri 28/03/14										
16	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	Mon 31/03/14	Fri 18/04/14										
17	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	Mon 21/04/14	Wed 30/04/14										
18	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	Thu 01/05/14	Fri 16/05/14										
19	Entrega documento final/Delivery of final document	Mon 19/05/14	Fri 23/05/14										
20	Guía de orientación en apoyo a la implantación ATFM / Guideline in support of ATFM implementation	Mon 09/07/12	Fri 18/10/13										
21	Collect information/Recolectar información	Mon 09/07/12	Mon 10/12/12										

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)															
ID	Nombre de tarea	Start	Finish	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half
22	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	Tue 11/12/12	Mon 11/03/13					Javier Vittor (Argentina)							
23	Revision de la propuesta borrador/Review of draft proposal	Tue 12/03/13	Mon 15/04/13					Coordinador proyecto, Estados SAM, OACI/ICAO							
24	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	Wed 31/07/13	Wed 02/10/13					Javier Vittor (Argentina), Coordinador proyecto							
25	Entrega documento final/Delivery of final document	Thu 03/10/13	Fri 18/10/13					Javier Vittor (Argentina), Coordinador proyecto							
26	Guía de orientación para elaborar SIGMET en formato gráfico/Guideline for the drafting of SIGMET in graphic format	Mon 06/02/12	Wed 15/05/13												
27	Analizar las diversas ventajas que ofrece el uso del SIGMET gráfico/Analyze advantages offered by the use of graphic SIGMET	Mon 06/02/12	Mon 09/04/12					Jorge Jotiniano (Perú), Coordinador proyecto, OACI/ICAO, Daniel Gomez (Peru)							
28	Entrega de propuesta de borrador/Delivery of draft proposal	Fri 25/05/12	Fri 15/06/12					Jorge Jotiniano (Perú), Daniel Gomez (Peru)							
29	Supervisión o revisiones del plan borrador/Supervision or revisions to draft plan	Mon 18/06/12	Thu 05/07/12					Coordinador proyecto, Estados SAM, OACI/ICAO							
30	Ajustes finales al documento/Final document adjustments	Mon 09/07/12	Tue 30/04/13					Jorge Jotiniano (Perú), Daniel Gomez (Peru), Coordinador proyecto							
31	Documento final de la Guía/Final document Guide	Wed 01/05/13	Wed 15/05/13					Jorge Jotiniano (Perú), Daniel Gomez (Peru)							
32	Monitorear las actividades de implantación de la mejora a la comprensión situacional en la Región SAM/Monitor the implementation of improving ATM situational awareness activities in the SAM Region	Fri 28/10/11	Mon 18/11/13												
33	Monitorear las actividades de implantación de la mejora a la comprensión situacional en la Región SAM/Monitor the implementation of improving ATM situational awareness activities in the SAM Region	Fri 28/10/11	Mon 18/11/13					OACI/ICAO							

APENDICE E

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° C3	
Programa	Titulo del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Automatización ATM y Comprensión Situacional <i>(Coordinador del Programa: Onofrio Smarrelli)</i>	<p>Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI</p> <p><i>Coordinador del proyecto: Jorge Ávila (Brasil) (Marzo 2010-Diciembre 2011)</i> <i>(Actualmente sin coordinador de proyecto)</i></p> <p><i>Expertos contribuyentes al proyecto: Alessander Santoro (Brasil), Omar Gouarnalusse (Argentina) y Proyecto RLA/06/901</i></p>	Marzo 2010	Noviembre 2012
Objetivo	Apoyar la implantación del nuevo modelo de plan de vuelo siguiendo los lineamientos establecido en la estrategia regional CAR/SAM		
Alcance	<p>El alcance del proyecto consiste en la implantación de las siguientes actividades principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guias sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo • Conducción de ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo • Elaboración de procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/operacionales para la transición 		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Guias sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo • Identificación de sistemas automatizados afectados por el nuevo formato de plan de vuelo • Modelo de plan de acción para los Estados para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo • Modelo de AIC para la difusión del nuevo formato de plan de vuelo • Ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo • Procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/operacionales para la transición • Documento guía para la evaluación de la seguridad operacional 		
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de las regiones CAR/SAM miembros del proyecto de <i>implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI</i>, bajo la gestión del coordinador del proyecto, en coordinación con el coordinador del programa. Las comunicaciones entre miembros del proyecto, así como entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, deberán efectuarse por medio de teleconferencias y de la Internet. Asimismo, el coordinador del programa, junto con el coordinador del proyecto y los expertos contribuyentes, podrán reunirse en las reuniones de implantación SAM/IG • Una vez completados los estudios, los resultados serán remitidos al coordinador del programa de la OACI bajo la forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación al CRPP del GREPECAS 		

Metas	<ul style="list-style-type: none">• Guía sobre la implantación del NUEVO FPL durante el periodo de transición elaborada para mayo 2010• Guía sobre identificación de los sistemas afectados con el NUEVO FPL elaborada para abril 2010• Modelo de plan de acción para la implantación del NUEVO FPL elaborado para mayo 2010• Modelo de AIC para la difusión del nuevo formato de plan de vuelo elaborado para mayo 2011• Ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo implantados entre marzo 2012 y octubre 2012• Planes de contingencia de los Estados elaborados para octubre de 2012• Documento guía para la evaluación de la seguridad operacional elaborado para septiembre de 2011
Justificación	La implantación del nuevo formato de plan de vuelo debe realizarse en forma coordinada en todos los Estados de la Región y, a su vez, la Región debe estar alineada con la implantación en otras regiones del mundo. Por tal motivo, la elaboración de un proyecto que apoye los Estados en dicha implantación se hace necesaria.
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none">• Automatización• Mejora a la Comprensión Situacional ATM

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Comentarios
Guías sobre la transición al nuevo formato de plan de vuelo	PFF SAM ATM 07	OACI y Coordinador del proyecto	Verde	Finalizada	Se elaboraron guías para: Identificación los sistemas automatizados afectados por el nuevo formato de plan de vuelo. Modelo de plan de acción para los Estados para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Directrices para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo durante la fase de transición
Elaborar una estrategia regional de transición al nuevo formato de plan de vuelo	FF SAM ATM 07	OACI	Verde	Finalizada	GREPECAS aprobó para su aplicación la estrategia para la implantación de la Enmienda 1 a la 15 ^a Edición del PANS-ATM (Doc. 4444) de la OACI en las regiones CAR/SAM a través de la Conclusión 16/39
Análisis consolidado de las evaluaciones realizadas por los Estados de los posibles impactos de la implementación del nuevo formato de FPL	PFF SAM ATM 07	OACI y Coordinador del proyecto	Verde	Finalizada	Todos los Estados de la Región SAM evaluaron el impacto de la implantación del nuevo formato en sus sistemas automatizados. El análisis consolidado de las evaluaciones se presentó en la reunión SAM/IG/6 (Lima, Perú, 18-22 de octubre de 2010)
Propuesta de consideraciones para realizar los ensayos entre sistemas con capacidad de procesamiento del nuevo plan de vuelo	PFF SAM ATM 07	Coordinador de proyecto, Omar Gouarnalusse (Argentina) y Estados	Verde	Octubre de 2012	Todos los Estados de la Región realizaron pruebas regionales e interregionales a través de un calendario planificado al respecto que se inició en marzo de 2012 y se completó en octubre 2012

¹ Gris - Tarea no iniciada

Verde - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo - Actividad iniciada con cierto retraso, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

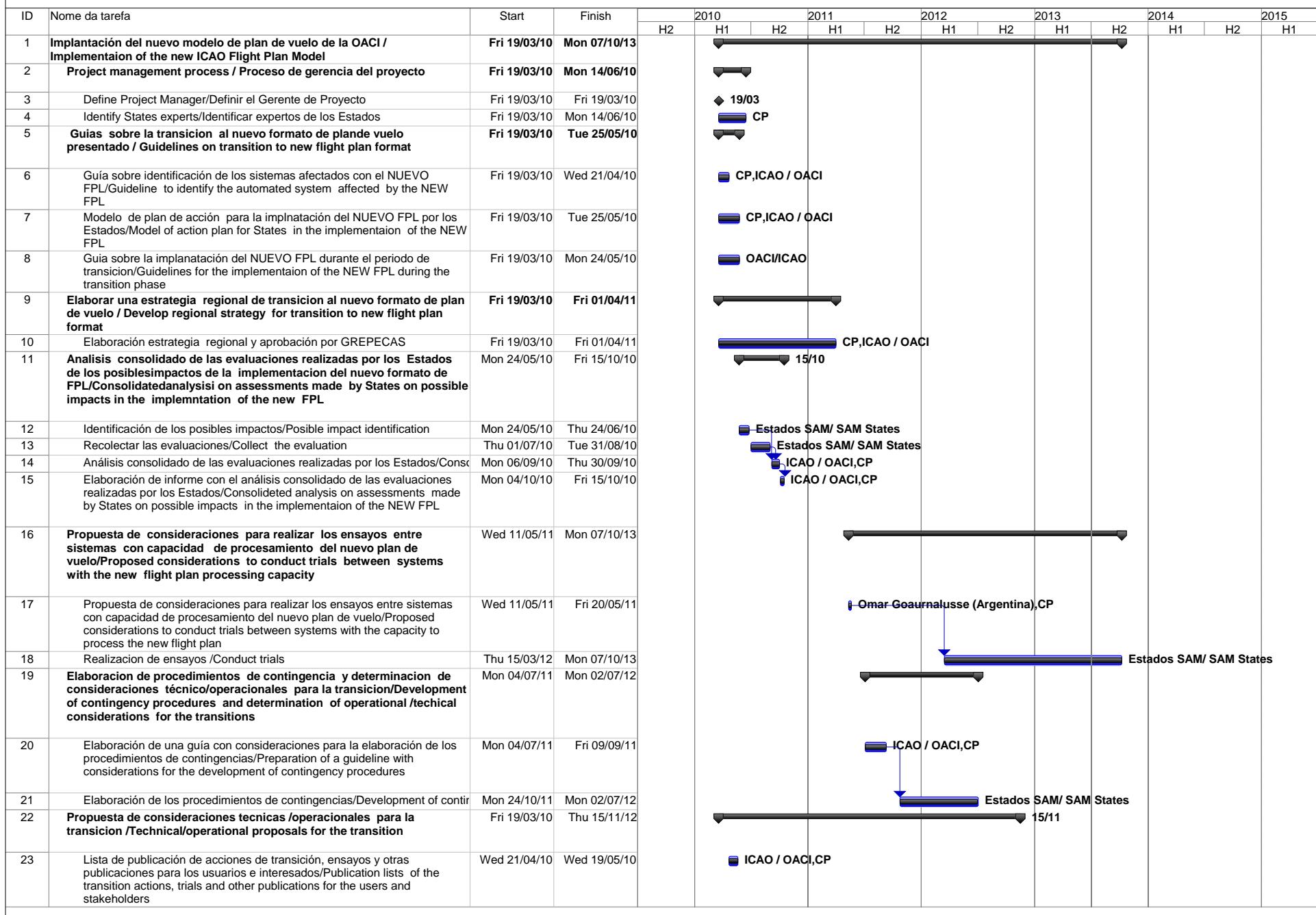
Rojo - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigadoras

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Comentarios
Elaboración de procedimientos de contingencia y determinación de consideraciones técnicas/operacionales para la transición	PFF SAM ATM 07	OACI, Coordinador del Proyecto, Proyecto RLA/06/901 y Estados		Octubre 2012	<p>Se elaboró un documento guía para la evaluación de la seguridad operacional que tiene como propósito realizar un análisis de riesgo cualitativo desde el punto de vista de la Región Sudamericana antes de la entrada en vigencia de la Enmienda 1 a la 15^a Edición del PANS-ATM (Doc. 4444) de la OACI relacionada con la implantación del nuevo contenido del plan de vuelo (formato NUEVO) a partir del 15 de noviembre de 2012 y durante el período de transición que se inicia el 1 de julio de 2012 donde se espera que los usuarios del espacio aéreo utilicen tanto el formato ACTUAL como el NUEVO.</p> <p>Todos los Estados de la Región han utilizando este documento como orientación en la evaluación de la seguridad y la elaboración de un plan de contingencia al respecto</p>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Comentarios
Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición Legislación Evaluación de la seguridad operacional Sistemas automatizados Plan de capacitación	PFF SAM ATM 07	OACI, Coordinador del Proyecto, Alessander Santoro (Brasil) y Estados		Noviembre 2012	<p><i>Legislación</i> Se ha elaborado un modelo de AIC para la difusión de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Asimismo, los Estados en sus planes de acción nacionales han contemplado enmendar la documentación técnica/operacional relacionada con el nuevo formato de plan de vuelo. Un 30% de los Estados ha iniciado a enmendar la publicación nacional con respecto al nuevo formato de plan de vuelo</p> <p><i>Evaluación de la seguridad operacional</i> (Ver información en el entregable del proyecto de la línea de arriba)</p> <p><i>Sistemas automatizados</i> Un 40% de los Estados estaría en capacidad durante el periodo de transición de soportar el NUEVO y ACTUAL formato de plan de vuelo</p> <p><i>Plan de capacitación</i> La totalidad de los Estados de la Región ha implantado el plan de capacitación para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. La capacitación fue dirigida a personal operacional ATS, AIS, personal técnico y usuario. Algunos Estados han implantado cursos vía WEB</p>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Comentarios
Monitorear las actividades de implantación del nuevo formato de plan de vuelo en la Región SAM		OACI		Marzo 2010 - 15 Noviembre 2012	La implantación del nuevo formato de plan de vuelo se ha implantado con éxito en la fecha establecida. De la totalidad de los ACC en la Región SAM, 30% había realizado los cambios en sus sistemas de procesamiento de planes de vuelo, 23% había implantado conversores y el restante implantó la solución manual en la implantación del nuevo formato. En lo que respecta a la generación del plan de vuelo desde terminales AMHS /AFTN a través de plantillas con capacidad de detectar errores en el llenado, un 92% lo dispone.
Recursos necesarios	Fondos para la implantación de los cambios en los sistemas automatizados (AMHS / AFTN, FDP), adopción de las posibles medidas de contingencia y capacitación al personal involucrado				

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)



GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)

ID	Nome da tarefa	Start	Finish	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
				H2	H1										
24	Elaboracion Modelo AIC /AIC Model Elaboration	Thu 21/04/11	Fri 20/05/11				CP								
25	Publicación de acciones de transición/Publication of transition actions	Mon 23/05/11	Mon 02/07/12												
26	Propuesta de consideraciones técnicas/operacionales para la transición/Proposed technical/operational considerations for the transition	Mon 12/09/11	Mon 24/10/11												
27	Plan de capacitación /Training Plan	Thu 21/04/11	Thu 19/05/11												
28	Implantacion Plan de Capacitación/Training Plan Implementation	Mon 06/06/11	Mon 02/07/12												
29	Plan de transición/Conduct a transition plan	Thu 21/04/11	Tue 24/05/11												
30	Evaluación de las acciones de transición y hacer ajustes/Assessment of the transition actions and make adjustments	Mon 02/04/12	Wed 14/11/12												
31	NUEVO FPL implementado/NEW FPL implemented	Wed 14/11/12	Thu 15/11/12												
32	NUEVO FPL implementado/NEW FPL implemented	Wed 14/11/12	Thu 15/11/12												
33	Monitorear las actividades de implantacion del nuevo formato de plan de vuelo en la Region SAM/Monitor the implemnetation of the new ICAO flight plan model activities in the SAM Region	Fri 19/03/10	Thu 15/11/12												
34	Monitorear las actividades de implantacion del nuevo formato de plan de vuelo en la Region SAM/Monitor the implemnetation of the new ICAO flight plan model activities in the SAM Region	Fri 19/03/10	Thu 15/11/12												