



SAM/IG/4
NE/02
16/07/09

**Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana**

**CUARTO TALLER/REUNIÓN DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM (SAM/IG/4)
PROYECTO REGIONAL RLA/06/901**

Lima, Perú, 19 al 23 de octubre de 2009

**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

**Seguimiento a las Conclusiones y Decisiones adoptadas por las Reuniones
SAM/IG**

**REVISIÓN DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONCLUSIONES FORMULADAS
POR LAS REUNIONES DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM Y ACTIVIDADES
PENDIENTES**

(Presentada por la Secretaría)

Resumen	
Esta nota de estudio tiene por objeto que la Reunión proceda a la revisión sobre la aplicación por parte de los Estados SAM de las Conclusiones vigentes y actividades pendientes formuladas por los Talleres/Reuniones del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG).	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">- Primer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/1)- Segundo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/2)- Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/3)- Mapa de Ruta PBN- Mapa de Ruta ATFM- CONOPS ATFM	
Objetivo estratégico C	Protección el medio ambiente
Objetivo estratégico D	Eficiencia

1 Introducción

1.1 Los Talleres/Reuniones del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/1, 2 y 3), oportunamente han producido una serie de acuerdos traducidos en Conclusiones que indican acciones a realizar por el Grupo de Implantación y/o por los Estados, como también actividades asumidas por los Grupos de Trabajo.

1.2 En esta Nota de Estudio se presenta una revisión de las Conclusiones vigentes así como actividades pendientes de los Talleres/Reuniones del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG).

2 **Análisis**

2.1 Durante las Reuniones SAM/IG/1, SAM/IG/2 y SAM/IG/3 se formularon conclusiones y se adoptaron una serie de actividades orientadas a la implantación de diferentes funciones que permitirán a la Región evolucionar sostenidamente hacia la aplicación del Concepto Operacional ATM mundial.

2.2 En el ámbito ATM tres son los programas de implantación aprobados por GREPECAS en los cuales la Región ha centrado su atención; optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana, la navegación basada en la performance (PBN) tanto para las operaciones en ruta, área terminal y aproximación y la gestión de afluencia de tránsito aéreo (ATFM).

2.3 Como recordarán la actividad relacionada con la Optimización de la red de rutas ATS se ha encarado en dos formas diferentes. Mediante la continuación de implantación de rutas y/o realineamiento de rutas RNAV y la eliminación de rutas convencionales. Esta ha sido una labor que se viene realizando desde 2001 y se continúa con esfuerzos para mejorar la actual red de rutas ATS. Por otro lado, en virtud del análisis realizado durante la SAM/IG/3 y los acuerdos alcanzados, se ha aprobado un programa de para la optimización de la red de rutas ATS a través de la modificación estructural del espacio aéreo y la red de rutas ATS. En virtud de lo anterior, la SAM/IG/3 mediante la Conclusión SAM/IG/3-1 se acordó que los Estados SAM tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices y cumplir los plazos establecidos en el Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS en la Región.

2.4 El plan de acción PBN se ha caracterizado por la implantación de RNAV 5 para las operaciones en ruta, así como STAR y SID en las áreas terminales y procedimientos de aproximación instrumental para los principales aeropuertos de la Región ya sea aplicando procedimientos RNAV/RNP, RNAV AR APCH y/o APV Baro/VNAV. Para las operaciones en TMA y aproximaciones, la Reunión/Taller SAMIG elaboró planes de acción que los Estados podían utilizar como referencia así como también una guía de referencia para la elaboración de un Plan Nacional de Implantación PBN a fin que los Estados de la Región mantengan un lineamiento con el plan regional en esta materia.

2.5 Por otro lado uno de los acuerdos más importantes se relaciona con el dictado de Cursos de diseño de procedimientos para lo cual y mediante un Proyecto Especial de Implantación (SIP) financiado por la OACI y el Proyecto regional RLA/06/901 se planificaron y ejecutaron dos Cursos de diseño de procedimientos, RNAV/RNP y RNP AR APCH en los cuales participaron expertos en diseño de procedimientos de 9 Estados de la Región en cada curso.

2.6 Con respecto a la ATFM cabe agregar que los Estados SAM se encuentran en diferentes fases de aplicación. Mientras que algunos Estados ya han implantado la ATFM, otros se encuentran en las fases iniciales. No obstante, el objetivo perseguido es que la Región en forma global avance en la implantación de la ATFM siguiendo el Concepto Operacional ATFM aprobado por GREPECAS así como el Mapa de Ruta ATFM aprobado durante la SAM/IG/3 y que resulta contribuyente al CONOPS ATFM.

2.7 De acuerdo a lo acordado durante la SAMIG/3, se continuó trabajando con el Manual ATFM (Ver NE 10) y asimismo se elaboró un documento donde se presentan algunos puntos de vista sobre el uso de una metodología común para el cálculo de capacidad de aeropuertos y Sectores ATC (Ver NE05). También se aprobó la Conclusión SAM/IG/3-5 donde se insta a los Estados a realizar al menos un ejercicio para determinar la capacidad de las pistas de un aeropuerto internacional y del Sector ATC asociado y presentar dichos resultados en la Reunión/Taller SAM/IG/4.

2.8 En consecuencia de lo anterior, en el Cuadro que figura en el **Apéndice A** de esta nota de estudio se han identificado las tareas a desarrollar y/o la Conclusión correspondiente en las áreas bajo análisis, las tareas específicas que llevarán al cumplimiento de la tarea principal, qué resultados se espera en cada una de ellas, las fechas de finalización, los responsables de su ejecución, los miembros de apoyo para la tarea y finalmente en la última columna se identifica el estado de ejecución de la misma y cuando es necesario para un mejor entendimiento se incluye, algún comentario explicativo sobre el estado de ejecución.

2.9 La Reunión debería analizar cada tarea identificada y hacer los comentarios sobre las tareas específicas resultantes, evaluar si es necesario modificar la fecha de finalización así como el estado de ejecución de cada tarea en particular. La Reunión quizá quisiera también completar el Cuadro que figura en el **Apéndice B**, donde figuran las tareas a cargo de los Estados a fin de hacer un seguimiento de las mismas.

2.10 En el ámbito de las actividades relacionadas con las mejoras CNS y de automatización como soporte a los trabajos de implantación de la optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana, la navegación basada en la performance (PBN) tanto para las operaciones en ruta, área terminal y aproximación y la gestión de afluencia de tránsito aéreo (ATFM) se han realizados guías de orientación para la implantación de mejoras en los sistemas CNS, así como en la implantación de sistemas automatizados así como la interconexión de los mismos.

2.11 Este material guía está siendo utilizado en este momento en la Región SAM para la implantación de las mejoras CNS, así como la interconexión de sistemas automatizados.

2.12 Para apoyar a los Estados de la Región SAM en la interconexión de sistemas AMHS, se elaboró una guía de orientación para la interconexión de sistemas AMHS; así mismo, se elaboró un documento guía sobre orientaciones a los Estados de la Región SAM en la implantación de redes nacionales usando protocolo IP.

2.13 Se elaboró un banco de datos inicial con datos de coberturas de los VOR/DME instalados en la Región SAM y un análisis inicial de las coberturas VOR/DME y DME-DME, para apoyar las operaciones en RNAV 5 y en áreas TMA.

2.14 Los **Apéndices C y D** de esta nota de estudio presentan un seguimiento de las conclusiones formuladas en las Reuniones SAMIG, sobre las mejoras CNS y de automatización.

3 **Acción Sugerida**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) solicitar a los Grupos de Implantación de Rutas RNAV, PBN y ATFM analicen las tareas en sus áreas de actuación contenidas en el **Apéndice A** de la presente Nota de Estudio evalúen cada una de las tareas y su estado de ejecución y completen la información según sea el caso;
- b) solicitar a los Estados que completen el Cuadro que figura en el **Apéndice B**, a fin de hacer el seguimiento correspondiente sobre aquellas tareas bajo responsabilidad de sus respectivas administraciones;

- c) analizar el estado de implantación de las conclusiones sobre las mejoras de los sistemas CNS y automatización que se presentan respectivamente en los **Apéndices C y D** de esta nota de estudio; y
- d) de ser necesario, se adopten los cursos de acción pertinentes en relación a cada una de dichas tareas.

* * * * *

APÉNDICE A

ESTADO DE APLICACIÓN DE LAS CONCLUSIONES Y/O TAREAS ORIGINADAS EN REUNIONES SAM/IG

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1. Implantación de Rutas ATS							
1-1 Antes 1-4	Que los Estados examinen: a) impacto de la implantación Rutas RNAV en el Espacio Aéreo, b) flota de aeronaves, c) Servicios de Tránsito Aéreo y d) establezcan las coordinaciones pertinentes para que sea posible la implantación integrada, armoniosa y oportuna de rutas RNAV más directas.	Analizar espacio aéreo Evaluar flota nacional e internacional Evaluar los ATS Coordinar con autoridades involucradas Coordinar con Estados adyacentes de ser necesario	Se dispondrá de información adecuada para ejecutar el plan de acción PBN Se podrá disponer de una nueva red de rutas ATS basadas en RNAV con los valores PBN necesarios a fin de responder a los requerimientos actuales de los usuarios del espacio aéreo.	SAM/IG/4	Estados	RO/ATM RO/AIM	
1-2 Antes 2-1	Ruta RNAV VOR CRR/VOR FNO	Coordinar la implantación Emitir AIC Capacitar personal Enmendar ANP CAR/SAM	Ruta implantada	TBD Falta información de Brasil	Estados Secretaría	RO/ATM RO/AIM	

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1-3 Antes 2-1	UM 662 Guayaquil – Madrid	Coordinar la implantación Emitir AIC Capacitar personal Enmendar ANP CAR/SAM	Ruta implantada	Falta acuerdo en Venezuela con la FAV	Estados Secretaría	RO/ATM RO/AIM	
1-4 Antes 2-1	UM 527 Lima – Madrid	Coordinar la implantación Emitir AIC Capacitar personal Enmendar ANP CAR/SAM	Ruta implantada	Acuerdo de implantación 24 de Septiembre de 2009	Estados Secretaría	RO/ATM RO/AIM	
1-5 Antes 2-1	Santiago – Miami	Coordinar la implantación Emitir AIC Capacitar personal Enmendar ANP CAR/SAM	Ruta implantada	Finalizar coordinaciones con los Estados involucrados e IATA	Estados IATA Secretaría	RO/ATM RO/AIM	

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
2. Optimización de la red de Rutas ATS en la Región SAM							
2-1	<p>Conclusión SAM/IG/3-1 Optimización de la Red de Rutas ATS en la Región Sudamericana.</p> <p>Que los Estados SAM de la OACI tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices y cumplir los plazos establecidos en el Programa de Optimización de la Red de Rutas ATS en la Región Sudamericana, que figura en el Apéndice B a esta parte del Informe</p> <p>(Acción adoptada en SAMIG/2) Optimizar la estructura del espacio aéreo, reorganizando la red o implementando nuevas rutas basados en los objetivos estratégicos del concepto del espacio aéreo, considerando “airspace modeling”, simulaciones ATC (tiempo acelerado y/o tiempo real), pruebas en vivo, etc.</p>	Ver plan de acción del programa de optimización de la red de rutas ATS (Apéndice B, Adjunto 1 a la Cuestión 2 de la Reunión SAMIG/3)	Red de rutas ATS optimizada	Según plan de acción	Estados RLA 06/901 IATA Oficina Regional	RO/ATM RO/AIM	Vigente La conclusión y acción adoptada en la SAMIG 2 están orientadas a lograr los mismos resultados.

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
2-2	Preparar la evaluación preliminar de la seguridad operacional en el espacio aéreo.	Recolectar los datos necesarios Realizar la evaluación de seguridad operacional aplicando la metodología adoptada	Se implantará PBN demostrando que se mantendrán o mejorarán los niveles de seguridad operacional acordados	SAM/IG/5	CARSAMM A	RO/ATM	Vigente SAMIG/3 acordó que la evaluación de la seguridad operacional debería ser basada en un análisis cualitativo, mediante el empleo del SMS.
2-3 Antes 2-15	Flexibilidad en el espacio aéreo de Uso Especial	Los ANSP establecerán mecanismo de coordinación con las autoridades militares Discutir temas tales como la ubicación, altitudes y períodos de validez de los Espacios Aéreos de Uso Especial	Alcanzar el uso eficiente del espacio aéreo en términos coordinados y establecidos entre autoridades civiles y militares contemplando el beneficio de todos los usuarios.	SAM/IG/4	Estados	N/A	Vigente Foro Mundial Coordinación Civil Militar en ICAO Montreal (octubre 2009) Para 2011 se requerirá un Seminario/ Taller de Coordinación Civil/Militar en la Región SAM

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
2-4 Antes 2-16	Manejo de los problemas ambientales del transporte aéreo	Obtención de datos objetivos sobre los beneficios que serán alcanzados en términos de reducción de las emisiones de gases nocivos en la atmósfera.	Datos conocidos Disponibilidad de información requerida para el monitoreo de protección del medio ambiente	SAM/IG/5	Estados	N/A	Vigente Verificar planilla de cálculo de ahorro de combustible
2-5	Preparar un plan de medición de la performance, incluyendo emisiones de gas, seguridad operacional, eficiencia etc.	Verificar herramientas disponibles para realizar la tarea Preparar un plan de medición	Se dispondrá de un plan de medición que permitirá tener una clara visión del estado actual y futuro de la performance en materia de emisiones de gases, seguridad operacional y eficiencia	SAM/IG/5	RLA 06/901	RO/ATM	Vigente NO se ha iniciado aún ninguna actividad

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
2-6	<p>Conclusión SAM/IG/3-2 Recolección de Datos Que los Estados SAM:</p> <p>a) recolecten datos sobre todos los vuelos que se realicen en el espacio aéreo superior (FL245 o por encima) de la Región SAM, en las rutas nacionales e internacionales, durante el periodo del 01 al 31 de julio de 2009 y los envíen a la Oficina Regional SAM antes del 30 de septiembre de 2009.</p> <p>Que la muestra esté de acuerdo al formulario y orientaciones para llenar el formulario descritos en el Adjunto 2 al Apéndice B a esta parte del Informe, utilizándose el formato EXCEL.</p>	<p>Secretaría enviar carta a los Estados</p> <p>Estados recopilar información según lo acordado</p> <p>Estados enviar información a Oficina Regional</p> <p>Evaluar información recibida</p>	<p>Se elaborará base de datos que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> -movimiento en las Rutas ATS por FIR, -movimiento entre pares de ciudades, - horas punta, -movimiento en TMA, - FL más utilizados, -operadores aéreos y tipo de aeronave utilizadas. 	SAMIG/5	Oficina Regional Estados RLA 06901	RO/ATM RO/AIM CARSAMM A	<p>Se envió carta LT 2/3A.13 LN 3/24.6.1-SA364 8 de Junio de 2009</p> <p>Respuestas solicitadas de acuerdo a Conclusión.</p>
2-7	Determinar los puntos de entrada y salida de las principales TMA de la Región SAM	<p>Estados determinarán los puntos de entrada y salida de las principales TMA</p> <p>Presentarán información en SAMIG/4</p>	<p>Se dispondrá de información adecuada para elaborar la Versión 1 de la red de rutas ATS</p>	SAMIG/4	Estados	RO/ATM	Vigente

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
2-8	Determinar y obtener las herramientas necesarias para el desarrollo de la Versión 1 de la red de rutas (Cartas Aeronáuticas, software específico)	Evaluar herramientas necesarias	Se dispondrá de los elementos básicos para desarrollar la Versión 1 de la red de rutas ATS	SAMIG/4	SAM PBN RLA 06901	RO/ATM	Vigente Se dispone de Flight Star
2-9	Interfaz entre la red de rutas ATS de las Regiones CAR y SAM	Evaluar opciones de interfaz en la red de rutas ATS de las Regiones CAR y SAM	Desarrollar la Versión 1 de la red de rutas ATS que responda a los requerimientos de los usuarios	SAMIG/5	SAM PBN TF Oficina Regional	RO/ATM	Vigente
2-10	Realizar estudio detallado de la red de rutas ATS SAM, con miras a elaborar la versión 1 de la red de rutas (Ref. 2.2.2 del Plan de Acción del Programa de Optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM).	Realizar Taller de Trabajo entre expertos de los Estados SAM, a fin de revisar y validar el estudio del ítem 2.2.5 del Plan de Acción del Programa de Optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM)	Borrador inicial de propuesta Versión 1 de la Red de Rutas ATS preparado	Marzo 2010	RLA 06/901 Oficina Regional IATA	RO/ATM	Vigente Se presentará en la RCC RLA 06901 para obtener el soporte de tres personas que realicen el estudio en cuestión Invitará a IATA y operadores para seleccionar una persona que asista en el desarrollo de la tarea.

2-11	Elaborar la evaluación de la seguridad requerida aplicando una metodología cualitativa mediante el empleo del SMS (Ref. 2.2.3 del Plan de Acción del Programa de Optimización de la red de rutas ATS de la Región SAM)	Llevar a cabo evaluación de seguridad	Se implantará Versión 1 de la Red de Rutas ATS demostrando que se mantendrán o mejorarán los niveles de seguridad operacional acordados	Octubre 2010	RLA 06/901	RO/ATM CARSAMM A	Vigente
------	--	---------------------------------------	---	--------------	------------	------------------------	---------

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3. Implantación de la Navegación basada en la Performance (PBN) en la Región SAM							
3-1 Antes 1-1	SAM/IG/1-1 Mapa de Ruta PBN CAR/SAM Que los Estados SAM de la OACI en la implantación de RNAV/RNP tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices contenidas en el Mapa de Ruta PBN CAR/SAM que figura en el Apéndice C a esta parte del Informe.	Facilitará la implantación a nivel regional Cada Estado debe cumplir con las acciones acordadas en el Mapa de Ruta PBN	Los Estados dispondrán de un Plan Nacional de Implantación PBN en ruta, TMA y aproximación	SAM/IG/3	Estados	N/A	Vigente
3-2 Antes 2-3	Conclusión SAM/IG/2-1 Programa de Implantación PBN para Operaciones en Ruta Que los Estados SAM de la OACI tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices y cumplir los plazos establecidos en el Proyecto de Implantación PBN para Operaciones en Ruta, que figura en el Apéndice B a esta parte del Informe.	Ejecución del plan de acción	RNAV 5 Implementado en la Región SAM	SAM/IG/3	Puntos Focales PBN de los Estados	RO/ATM	Vigente 11/2/09 Se envió mensaje recordando actividades a ser desarrolladas.

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3-3 Antes 2-14	<p>Conclusión SAM/IG/2-4 Modelo de Implantación PBN en TMA y Aproximación</p> <p>Que los Estados/Territorios y Organismos Internacionales utilicen en la elaboración de sus programas de implantación PBN en TMA y Aproximación los Modelos que figuran en el Apéndice E de la SAM/IG/2</p>	Elaborar planes de acción para la implantación PBN en TMA y Aproximación	Planes de acción acompañando implantación regional	SAM/IG/4	Puntos Focales PBN de los Estados	RO/ATM	Vigentes 11/2/09 Se envió mensaje a los Estados recordando esta Conclusión
3-4	Evaluar las regulaciones para el uso GNSS y, si fuera el caso, proceder a su publicación	Revisar información disponible	Todos los Estados SAM con regulaciones para el uso GNSS disponibles	SAM/IG/3	Secretaría	RO/CNS	Vigente

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3-5 Antes 1-1	<p>Conclusión SAM/IG/3-3 Planes Nacionales de Implantación PBN</p> <p>Que los Estados SAM de la OACI presenten sus Planes Nacionales de Implantación PBN a la reunión SAM/IG/4, utilizando el Modelo de Plan de Implantación PBN, que figura en el Apéndice B de esta parte del Informe, así como empleando los modelos de plan de acción e informaciones contenidas en el Proyecto de Implantación PBN Operaciones en TMA y Aproximaciones Corto Plazo Región SAM, aprobado por la reunión SAM/IG/2.</p>	Elaborar planes nacionales PBN	Todos los Estados SAM dispondrán de un plan de implantación PBN alineado con el plan regional PBN	SAMIG/4	Estados	RO/ATM	Vigente

[illegible]

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3-6 Antes 2-12	b) Aeronaves que operen vuelos comerciales con un MTOW inferior a los 5 700 Kg. - 15 de Mayo de 2009; Otras aeronaves registradas en la Región. - 15 de Agosto de 2009 En la SAM/IG/3 se modificó el formulario de encuesta de la capacidad PBN de las aeronaves de la Región, incluyendo un nuevo casillero para las operaciones RNP AR APCH, en virtud de que los requerimientos para esta aproximación son diferentes a los requerimientos para las operaciones RNP APCH.						En la SAM/IG/3 se modificó la fecha de entrega hasta el 31 de julio de 2009
3-7	Analizar la capacidad de navegación de la flota de aeronaves	Elaborar base de datos	Capacidad de la flota de aeronaves analizada	SAM/IG/4	RLA/99/901	VCH	Vigente En desarrollo
3-8 Antes 2-13	Recolectar datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular	Los Estados recolectarán datos de flujo de tráfico	Los Estados tendrán un panorama claro del tipo de tráfico que opera en un determinado espacio aéreo	SAM/IG/4	Puntos Focales PBN de los Estados	JF/AO	En desarrollo

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3-9	Analizar los medios de comunicación, navegación (VOR, DME) y vigilancia en tierra para atender las especificaciones de navegación y al modo de reversión de navegación.	Elaborar base de datos CNS	Especificación de navegación y el modo de reversión de navegación definidos	SAM/IG/4	RLA 06901	OS	Tarea CNS
3-10	Instrucción en el diseño de procedimientos de Aproximación RNP con Autorización Requerida (AR)	Elaborar SIP para disponer de los Instructores de la FAA	Expertos de los Estados debidamente calificados en materia de RNP APCH AR	SAM/IG/4	Oficina Regional SIP 06/901	Brasil/Chile RO/ATM	Finalizado Se dictaron dos cursos: RNAV/RNP y RNP AR APCH. Brasil y Chile suministraron los instructores y se obtuvo el soporte de un SIP y el RLA 06901 para la participación de los alumnos.

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
3-11 Antes 2-10	<p>Conclusión SAM/IG/2-2 Modelo del AIC Que los Estados de la Región SAM de la OACI tomando como Modelo el AIC que figura en el Apéndice C a esta parte del Informe:</p> <p>a) publiquen en la fecha AIRAC del 9 de abril de 2009 una Circular de Información Aeronáutica (AIC) informando a la comunidad aeronáutica su intención de implantar la RNAV 5 el 18 de noviembre de 2010; y</p> <p>b) reflejen en este AIC las situaciones particulares dentro del espacio aéreo bajo su jurisdicción.</p>	Elaborar AIC Publicar AIC	Comunidad aeronáutica debidamente informada sobre planes de los Estados para la Implantación RNAV 5	SAM/IG/3	Estados	ROs ATM/AIS	Parcialmente implantada: Al 24 de Abril 2009 Faltaban COL GUY FGUY PAN PAR SUR

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
4. Normas y procedimientos para la aprobación de operaciones de la navegación basada en la performance							
4-1	Analizar los requisitos de aprobación de aeronaves, y operadores (pilotos, despachadores y personal de mantenimiento), según lo establecido en el manual PBN, y desarrollar la documentación necesaria Nota: Ver asunto 3 de SAM/IG/2 y Asunto 4 SAM/IG/3	Desarrollar LAR en relación a las aprobaciones PBN	Guías de Orientación a disposición de los Estados	SAM/IG/3 SAM/IG/4	Proyecto RLA/99/901	JF/OQ/MU/ VCH	En desarrollo a cargo del RLA/99/901 Se ha establecido un plan de trabajo para el desarrollo de las LAR. Modificado en SAM/IG/4 VER Asunto 4 SAM/IG/3

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
4-2	<p>Conclusión SAM/IG/3-4</p> <p>Circulares de Asesoramiento CA 91-008, CA 91-009 y CA 91-010</p> <p>Que los Estados de la Región Sudamericana de la OACI:</p> <p>a) utilicen para desarrollar sus medios aceptables de cumplimiento de aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP APCH, RNP AR APCH y APV/baro-VNAV las Circulares de Asesoramiento CA 91-008, CA 91-009 y CA 91-010, que figuran en los Apéndices B, C y D respectivamente, a esta parte del Informe; y publiquen las reglamentaciones nacionales y CA respectivas hasta el 05 de octubre de 2009.</p>	Desarrollar los procedimientos relacionados para la aprobación de aeronaves y explotadores respecto a las operaciones RNP APCH, RNP AR APCH y APV/baro-VNAV	Reglamentación nacional lista para la aprobación de aeronaves y explotadores	SAM/IG/4	Estados Proyecto RLA/99/901	JF/OQ/MU/VCH	

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
5. Implantación ATFM							
5-1 Antes 4-2	Conclusión SAM/IG/2-6 Hoja de Ruta ATFM Que: a) se adopte la Hoja de Ruta ATFM que figura en el Apéndice B a esta parte del Informe a fin de brindar orientación a la comunidad ATFM con respecto a las aplicaciones ATFM que deberán ser implantadas en el corto y mediano plazo en la Región SAM; y b) la Secretaría de OACI remita al Grupo de Tarea ATFM del GREPECAS la Hoja de Ruta ATFM para su análisis y acciones que estime pertinentes.	Estados deben adoptar Hoja de Ruta ATFM e informar sobre intenciones a la comunidad aeronáutica nacional	La Comunidad aeronáutica en conocimiento de los actividades regionales y nacionales en relación a la ATFM Hoja de Ruta será presentada en la Reunión del Grupo ATFM/4	SAM/IG/3	Puntos Focales ATFM de los Estados Relator ATFM	Relator ATFM/JF/AO	Vigente Ver Tarea 4-5 ATFM/5 se realizará en Bogotá del 8 al 12 de Junio de 2009 En esta Reunión se presentará la Hoja de Ruta ATFM
5-2	Ejecutar las tareas que deben ser desarrolladas por el Proyecto RLA 06/901 Ver Informe SAM/IG/3	Contratar expertos a través del RLA/06/901	Tareas identificadas por la Reunión para ser ejecutadas por el Proyecto RLA/06/901 realizadas	SAM/IG/4	Consultores del RLA/06/901	JF/OQ	Finalizado

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
5-3 Antes 4-5	Publicar AIC ATFM inicial utilizando el modelo elaborado por SAMIG						
5-4	Manual ATFM	Continuar desarrollando el Manual ATFM	Los Estados dispondrán de una Manual para su aplicación armonizada en la Región SAM	SAM/IG/4	Consultor RLA 06/901	JF/AO	Finalizada (Ref. NE10 SAM/IG/4)

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
5-5	<p>Conclusión SAM/IG/3-5 Capacidad de las pistas de un Aeropuerto Internacional y del sector ATC asociado</p> <p>Se insta a los Estados de la Región SAM a realizar al menos un ejercicio para determinar la capacidad de las pistas de un Aeropuerto Internacional y del sector ATC asociado u otro seleccionado por cada estado, para presentar los resultados en la Reunión SAM/IG/4 suministrando la siguiente información:</p> <p>a) Cantidad de personal capacitado para el ejercicio</p> <p>b) Metodología aplicada</p> <p>c) Resultado del ejercicio suministrando la capacidad declarada para cada pista y sector ATC seleccionado</p> <p>Identificación de problemas hallados en la metodología aplicada</p>	Realizar cálculo de capacidad en un aeropuerto y su Sector ATC asociado	Los Estados pondrán en práctica el curso en esta materia dictado y obtendrán la experiencia necesaria para evaluar la capacidad a nivel nacional	SAM/IG/4	Estados	JF	Vigente

No.	Tarea a desarrollar	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
5-6	Documento guía para la aplicación de una metodología común para el Cálculo de Capacidad de Aeropuerto y sectores ATC para la región SAM	Elaborar documento guía para la aplicación de una metodología común para el Cálculo de Capacidad de Aeropuerto y sectores ATC para la región SAM	Los Estados dispondrán de una guía para la aplicación de una metodología común para el Cálculo de Capacidad de Aeropuerto y sectores ATC armonizada en la Región SAM	SAM/IG/4	Consultor RLA 06/901	JF/AO	Finalizada (Ref. NE05 SAM/IG/4)

APÉNDICE B

SEGUIMIENTO DE LAS CONCLUSIONES Y TAREAS PENDIENTES DE LAS REUNIONES SAM/IG

Conclusión/Tarea Conclusion/Task	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN	OBSERVACIONES REMARKS
1-1 SAM/IG/1-1 Mapa de Ruta PBN CAR/SAM Que los Estados SAM de la OACI en la implantación de RNAV/RNP tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices contenidas en el Mapa de Ruta PBN CAR/SAM que figura en el Apéndice C a esta parte del Informe.	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	--	--	O/G	SI	O/G	--	O/G	O/G	COL: May.2009 PER: Dic 2009 VEN: Oct.2009
1-1 Que los Estados examinen: a) impacto de la implantación Rutas RNAV en el Espacio Aéreo, b) flota de aeronaves, Servicios de Tránsito Aéreo y establezcan las coordinaciones pertinentes para que sea posible la implantación integrada, armoniosa y oportuna de rutas RNAV más directas.	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	--	--	O/G	O/G	O/G	--	O/G	O/G	COL: Junio ECU: Coordinación interna con área correspondiente. PAR: SAMIG 4 y 5 PER: Dic 2009 VEN: Oct.2009
2-1 Implantación de Rutas RNAV	SI	SI	SI	O/G	NO	SI	--	--	SI	O/G	O/G	--	SI	NO	ECU: Falta pronunciamiento de VEN para la vigencia de la implantación de la ruta Guayaquil/Madrid. PER: Chile y Perú de acuerdo en la parte correspondiente a sus FIRs. VEN: Falta conocer las capacidades PBN de las ACFT de vuelo 8

Conclusión/Tarea Conclusion/Task	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN	OBSERVACIONES REMARKS
2-3 Conclusión SAM/IG/2-Programa de Implantación PBN para Operaciones en Ruta Que los Estados SAM de la OACI tomen las acciones pertinentes para seguir las directrices y cumplir los plazos establecidos en el Proyecto de Implantación PBN para Operaciones en Ruta, que figura en el Apéndice B a esta parte del Informe.	SÍ	O/G		O/G			--	--	SI	O/G	O/G	--	SI	O/G	PER: Dic 2008 VEN: Jul.2009 - Oct.2009
2-10 Conclusión SAM/IG/2-2Modelo del AIC Que los Estados de la Región SAM de la OACI tomando como Modelo el AIC que figura en el Apéndice C a esta parte del Informe: a) publiquen en la fecha AIRAC del 9 de abril de 2009 una Circular de Información Aeronáutica (AIC) informando a la comunidad aeronáutica su intención de implantar la RNAV 5 el 18 de noviembre de 2010 ; y b) reflejen en este AIC las situaciones particulares dentro del espacio aéreo bajo su jurisdicción.	SÍ	SI	SI	SI	O/G	SI	--	--	O/G	NO	SI	--	SI	SI	COL: Junio ECU: AIC publicado PER: AIC 01/09
2-12 Conclusión SAM/IG/2-3Encuesta sobre Capacidad de Navegación de la Flota Que los Estados realicen una encuesta sobre Capacidad de Navegación de la Flota y para tal fin utilicen el Formulario que figura en el Apéndice D a esta parte del Informe, enviando la información recopilada a la Oficina Regional Sudamericana	SÍ	NO	O/G	OG	O/G	O/G	--	SÍ	O/G	NO	SÍ	--	O/G	O/G	BRA: La encuesta sobre las aeronaves comerciales c MTOW, ya fue entregada. COL: Junio ECU: En desarrollo PER: Marzo 2009 URU: Jul.25,2009

Conclusión/Tarea Conclusion/Task	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN	OBSERVACIONES REMARKS
de la OACI, de acuerdo con las siguientes fechas: a) Aeronaves que operen vuelos comerciales con un MTOW superior a los 5 700 Kg. - 15 de Febrero de 2009; b) Aeronaves que operen vuelos comerciales con un MTOW inferior a los 5 700 Kg. - 15 de Mayo de 2009; Otras aeronaves registradas en la Región. - 15 de Agosto de 2009															
2-13 1.2 1.2 Recolectar datos de tráfico para entender los flujos de tráfico en un espacio aéreo particular	SI	O/G	SI	O/G	O/G	O/G	--	--	O/G	O/G	O/G	--	SI	SI	COL: Julio ECU: En desarrollo PER: Se hará en julio 2009
2-14 Conclusión SAM/IG/2-Modelo de Implantación PBN en TMA y Aproximación Que los Estados/Territorios y Organismos Internacionales utilicen en la elaboración de sus programas de implantación PBN en TMA y Aproximación los Modelos que figuran en el Apéndice E de la SAM/IG/2	O/G	O/G	O/G	OG	O/G	O/G	--	--	O/G	O/G	O/G	--	O/G	O/G	COL: Julio ECU: En desarrollo PAR: Prevista p/verificar. PER: SAM/IG/4 VEN: Jul.2009 – Oct.2009
2-15 Flexibilidad en el espacio aéreo de Uso Especial	O/G	O/G	O/G	OG	O/G	O/G	--	--	N/A	O/G	SI	--	O/G	O/G	CHI: Existe un comité que coordina estos asuntos ECU: Se requerirá información en SAM/IG/3 PAN: Panamá no tiene ejército o fuerza armada. PER: 2002 VEN: Indeterminado
2-16 Manejo de los problemas ambientales del transporte aéreo	O/G	NO	O/G	SI	NO	NO	--	--	O/G	O/G	O/G	--	O/G	NO	ECU: Ej. Chile SAM/IG/5 PER: SAM/IG/5

Conclusión/Tarea Conclusion/Task	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN	OBSERVACIONES REMARKS
3-1 Conclusión SAM/IG/2 Circular de Asesoramiento CA 91-002 y Ayuda de Trabajo para la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5 Que los Estados de la Región Sudamericana de la OACI: a) Utilicen como medio aceptable de cumplimiento en la aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5 la Circular de Asesoramiento CA O/G 91-002 y Ayuda de Trabajo que figuran en los Apéndices A y B respectivamente, a esta parte del Informe y b) Publiquen las regulaciones nacionales respectivas hasta abril del 2009.	O/G	NO	O/G	O/G	NO	O/G	--	--	O/G	NO	O/G	--	O/G	O/G	ECU: Coord. con OPS PAR: En preparación PER: Dic 2009 VEN: Jul.2009 – Oct.2009
4-2 Conclusión SAM/IG/2-6 Hoja de Ruta ATFM Que: a) se adopte la Hoja de Ruta ATFM que figura en el Apéndice B a esta parte del Informe a fin de brindar orientación a la comunidad ATFM con respecto a las aplicaciones ATFM que deberán ser implantadas en el corto y mediano plazo en la Región SAM; y b) la Secretaría de OACI remita al Grupo de Tarea ATFM del GREPECAS la Hoja de Ruta ATFM para su análisis y acciones que estime pertinentes.	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	O/G	--	--	O/G	O/G	O/G	--	O/G	O/G	COL: ATFM/4 ECU: ATFM PAR: P/ Verificación final PER: Dic 2009 VEN: Oct.2009

Conclusión/Tarea Conclusion/Task	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN	OBSERVACIONES REMARKS
4-5 Modelo AIC ATFM inicial	SI	SI	N/A	O/G	O/G	SI	--	--	O/G	O/G	SI	--	SI	O/G	COL: Junio ECU: AIC publicado PAR: Proceso de publicación PER: AIC 02/09 URU: AIC publicado 07 May 2009 VEN: Mar.2010

Instrucciones para el llenado del formulario - Instructions to fill in the form

- Cumplida: colocar **Sí** en el casillero correspondiente. / Accomplished: place **YES** in the corresponding box
- En ejecución: colocar **O/G** (on going) e indicar en “observaciones” la fecha prevista de término./ In execution: place **O/G** (on going) and indicate under “remarks” the estimated deadline
- No cumplida: colocar **NO** en el casillero correspondiente y, de ser el caso, hacer comentarios en columna de observaciones/ Not complied: place **NO** in the corresponding box and if such were the case, make comments in the remarks column

APÉNDICE C

SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES SOBRE MEJORAS CNS

Conc/Dec Objetivo Estrategic o	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	A ser iniciada por	Estado	Resultado Entregable	Fecha Límite
SAM/IG 1-5 D	Adopción de los modelos de planes de acción para las mejoras de los sistemas de comunicaciones y vigilancia	Al realizar las actividades para las mejoras de los sistemas de comunicaciones y vigilancia para las operaciones en ruta y área terminal se tenga en consideración los modelos de planes de acción para las mejoras de los sistemas de comunicaciones tierra-aire, tierra-tierra y vigilancia que se presentan como Apéndices D, F y I de este asunto del orden del día.	Se ha realizado una Guía de Orientación para la Mejora de los Sistemas CNS para Satisfacer los Requisitos Operacionales a Corto y Mediano Plazo para las Operaciones en Ruta y Area Terminal. Asimismo, algunos Estados de la Región han presentado planes de acción para la mejora a corto y mediano plazo de los sistemas CNS	Estados/ Territorio de la Región SAM y Oficina Regional SAM de la OACI	Válida	Mejoras de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia	2012

Nota: La OACI ha establecido los siguientes Objetivos Estratégicos para el periodo 2005-2010: **A: Seguridad operacional** — *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*; **B: Seguridad de la aviación** — *Mejorar la protección de la aviación civil mundial*; **C: Protección del medio ambiente** — *Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*; **D: Eficiencia** — *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*; **E: Continuidad** — *Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*; **F: Imperio de la ley** — *Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

Conc/Dec Objetivo Estrategico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	A ser iniciada por	Estado	Resultado Entregable	Fecha Límite
SAM/IG 3-5 D	Planes de implantación por Estado sobre las mejoras de los sistemas CNS a corto y mediano plazo	Que, tomando en cuenta la <i>Guía de Orientación para la Mejora de los Sistemas CNS para Satisfacer los Requisitos Operacionales a Corto y Mediano Plazo para las Operaciones en Ruta y Área Terminal</i> elaborado por el proyecto RLA/06/901 y revisado por los Estados/Territorio de la Región SAM (Apéndice A a la cuestión 5 del informe de la SAM/I/G/2) y el modelo de plan de acción de las mejoras CNS presente en el Apéndice A a esta cuestión del orden del día, los Estados de la Región SAM elaboren un plan de acción para la implantación de las mejoras de los sistemas CNS y, una vez completado, lo envíen a la Oficina Regional Sudamericana de la OACI antes del 28 de agosto de 2009 .	Se ha enviado la comunicación SA276 del 4 de mayo solicitando a los Estados la elaboración del plan de acción para las mejoras CNS a corto y mediano plazo. El 1 de septiembre de 2009 se envió carta recordatoria SA602	Oficina Regional SAM de la OACI	Válida Hasta la fecha Argentina, Chile, Guyana y Suriname enviaron a la Oficina Regional SAM los Planes de Acción de las Mejoras CNS requeridas	Planes de acción de los Estados SAM sobre las mejoras de los sistemas CNS a corto y mediano plazo	28 de agosto de 2009

Conc/Dec Objetivo Estrategic o	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	A ser iniciada por	Estado	Resultado Entregable	Fecha Límite
SAM/IG 3-6 D	Implantación de la interconexión de sistemas AMHS en la Región SAM	Que, a efecto de inicializar la implantación de la interconexión de sistema automatizado en la Región SAM: a) Los Estados/Territorio de la Región SAM tomen nota del esquema de direccionamiento AMHS presente en el Apéndice B a esta cuestión del orden del día a la hora de implantar sistemas AMHS; - revisen los planes de implantación de los encaminadores, las aplicaciones tierra-tierra de la ATN presentes en el Apéndice D de la SAM/IG/2-NE/19 y presenten sus resultados a la Oficina Regional de la OACI para el 29 de mayo de 2009 ; - revisen la guía de orientación para la implantación de redes nacionales digitales en protocolo IP para apoyar las actuales y futuras aplicaciones aeronáuticas que se presenta como Apéndice E de la SAM/IG/2-NE/19 y presente sus comentarios para el 30 de junio de 2009 ;	Se envió a los Estados de la Región SAM SA277 del 4 de mayo de 2009 solicitando a los Estados la información requerida por la Conclusión SAM/IG/3-6	Oficina Regional SAM de la OACI	Finalizada	Plan de direccionamiento AMHS de la Región SAM actualizado. Plan de implantación de los encaminadores y las aplicaciones tierra de la ATN de la Región SAM actualizados	31 de julio 2009
		b) el proyecto RLA/06/901 elabore una guía de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS para el 31 de julio de 2009 ; y c) Los Estados de la Región SAM, al implantar la interconexión de sistemas automatizados, utilicen los documentos de orientación elaboradas por el proyecto RLA/06/901.	Guía de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS elaborada	Misión experto CNS	Finalizada	Guía de orientación para la implantación de la interconexión de sistemas AMHS	30 de septiembre de 2009

APÉNDICE D

SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES SOBRE SISTEMAS AUTOMATIZADOS

Conc/Dec Objetivo Estratégico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	A ser iniciada por	Estado	Resultado Entregable	Fecha Límite
SAM/IG 3-7 D	Actualización del documento SCID	<p>Con el fin de actualizar el documento SICD elaborado en el 2007, se insta a que:</p> <p>a) Los Estados de la Región SAM incluidos en el SICD revisen y actualicen la información contenida en el documento.;</p> <p>b) Si hubiera algún Estado de la Región SAM que posee sistemas automatizados y no estuviera incluido en el SICD, envíe la información a la Oficina Regional Sudamericana de la OACI; y</p> <p>c) La información solicitada en las secciones a) y b) sea enviada a la Oficina Regional Sudamericana de la OACI a más tardar el 29 de mayo de 2009.</p>	<p>La Oficina SAM de la OACI envió a los Estados/Territorios de la Región SAM la información requerida en la nota de estudio</p> <p>Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador , Guyana y Perú enviaron comentarios sobre el documento SICD</p>	Oficina Regional SAM de la OACI y Estados/ Territorio de la Región SAM	Finalizada	Documento SICD actualizado	30 de junio 2009

Nota: La OACI ha establecido los siguientes Objetivos Estratégicos para el periodo 2005-2010: **A: Seguridad operacional** — *Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial*; **B: Seguridad de la aviación** — *Mejorar la protección de la aviación civil mundial*; **C: Protección del medio ambiente** — *Minimizar los efectos perjudiciales de la aviación civil mundial en el medio ambiente*; **D: Eficiencia** — *Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación*; **E: Continuidad** — *Mantener la continuidad de las operaciones de la aviación*; **F: Imperio de la ley** — *Reforzar la legislación que rige la aviación civil internacional*

Conc/Dec Objetivo Estrategico	Título de la Conclusión/ Decisión	Texto de la Conclusión/Decisión	Seguimiento	A ser iniciada por	Estado	Resultado Entregable	Fecha Límite
SAM/IG 3-8 D	Elaboración de planes específicos de implantación de sistemas automatizados	<p>Que los Estados de la Región SAM inicien la elaboración de planes específicos de implantación para la interconexión de sistemas automatizados tomando en consideración las fechas de implantación indicadas en el Plan de interconexión regional de sistemas automatizados en los ACC adyacentes especificado en el Apéndice B de esta parte del informe y la información contenida en las siguientes documentaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Memorándum de Entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre dos Estados que tengan ACC adyacentes. b) Documento de control de interfaz (ICD) para comunicaciones de datos entre dependencias ATS en las Regiones del Caribe y Sudamérica (CAR/SAM ICD). c) Documento de sistema de control de interfaz (SICD) d) Plan inicial de interconexión regional de sistemas automatizados en los ACC e) Documento preliminar de requerimientos que tiene que tener los sistemas automatizados (SSS) 	Hasta la fecha, como seguimiento al plan de acción para la implantación de los sistemas automatizados entre pares de Estados en la Región SAM, se han elaborado y firmados memorándum de entendimiento para la interconexión de sistemas automatizados entre Argentina y Uruguay, Argentina y Brasil y Brasil y Uruguay.	Estados de la Región SAM	Válida	Memorando de Entendimiento (MoU) entre pares de Estados de la Región SAM para la interconexión de sistemas automatizados	2012