



**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Marco de desempeño para la planificación e implantación de la navegación  
aérea a nivel regional: Revisión de los programas y proyectos**

**4.5 Proyecto del programa AGA**

**SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS EN EL ÁREA DE  
AERÓDROMOS**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
<p>Esta nota de estudio presenta a la reunión el avance de las actividades realizadas por los proyectos del programa de aeródromos y proporciona información sobre el estado de implementación de las actividades y tareas de dichos proyectos.</p> <p>Las fechas de implantación actualizadas de cada proyecto se encuentran en los <b>Apéndices A y B</b> para la Región CAR y en los <b>Apéndices C y D</b> para la Región SAM.</p>	
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de la reunión AGA/AOP/SG/08, julio de 2011</li><li>• Informe de la reunión del GREPECAS/16, marzo de 2011</li><li>• Informe de la CRPP/2, julio de 2013</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<p><i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos:</i></p> <p><i>A – Seguridad operacional</i></p> <p><i>C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo.</i></p>

**1. Introducción**

1.1 De acuerdo con la nueva organización del GREPECAS basada en Programas y Proyectos, los Especialistas Regionales de las Oficinas NACC y SAM fueron designados como coordinadores del programa y los oficiales de los Estados CAR y SAM como coordinadores y expertos de proyectos para el desarrollo e implementación de las tareas relacionadas con los mencionados proyectos.

1.2 Con la finalidad de optimizar la participación de los expertos de los Estados en los proyectos bajo el Programa F, la Reunión CRPP/2 aprobó la propuesta de la Secretaría de fusionar:

- Proyectos AGA F1 y AGA F2 de la Región CAR
- Proyectos AGA F1, AGA F2, AGA F4 y AGA F5 de la Región SAM

1.3 Los siguientes proyectos continúan en desarrollo conforme a sus tareas y actividades:

- *Proyecto CAR AGA F1 – Mejoras a la certificación de aeródromos*

- *Proyecto CAR AGA F2 – Mejorar la seguridad operacional en pista*
- *Proyecto SAM AGA F1 – Certificación de aeródromos*
- *Proyecto SAM AGA F2 – Mejorar la seguridad operacional en pista*

1.4 Durante la Reunión CRPP/2 se discutió la escasa participación de los Estados en la aprobación de las Normas y Métodos Recomendados por la OACI (SARPs) que afectan el área de aeródromos. Como resultado, los SARPs aprobados pueden ser difíciles de implementar en algunos aeródromos y algunos Estados tienen incumplimientos significativos con las normas. La Reunión CRPP/2 también reconoció la importancia de responder a la OACI cuando se circula una propuesta de enmienda a los SARPs a los Estados, con el fin de evitar futuros aspectos relacionados con el cumplimiento de los SARPs.

1.5 También se mencionó durante la Reunión CRPP/2, la falta de expertos disponibles para asistir a los coordinadores de los proyectos, una de las razones principales de la demora en las tareas, lo cual se ve reflejado en el avance de las actividades de estos proyectos.

## 2. Análisis

2.1 Con el objeto de facilitar la tarea de revisión de los proyectos del GREPECAS, se presenta en los **Apéndices A y B**, las actividades de los proyectos de la Región CAR y en los **Apéndices C y D**, las actividades de los proyectos de la Región SAM.

2.2 El éxito de los objetivos de los proyectos del Programa de Aeródromos dependerá de la disponibilidad de los recursos humanos, necesarios para el cumplimiento de los tiempos asignados a dichos proyectos.

2.3 En cumplimiento a la Conclusión 16/49 del GREPECAS, los coordinadores y los expertos que apoyan los proyectos deberán recibir el respaldo de sus respectivas Autoridades de Aviación Civil a través de reuniones presenciales, teleconferencias (GoToMeeting), etc. Si los recursos humanos necesarios, respaldados por sus CAA, no están disponibles, el desarrollo de los proyectos de AGA se vería interrumpido, recayendo la carga de trabajo en el coordinador del programa.

## 3. Avances de los proyectos en la Región CAR

3.1 El Proyecto F1 trata los aspectos relacionados a la Certificación de Aeródromos, el mismo que considera 4 tareas principales: Capacitación de inspectores de Aeródromo, Establecimiento del proceso de Certificación de Aeródromos, Preparación de los Manuales de Certificación y Otorgamiento de la Certificación de Aeródromos.

3.2 El segundo proyecto F2 “Evaluación de la seguridad operacional para aeródromos con No conformidades” se fusionó con el proyecto F1 debido a que ambos tienen un objetivo común el cual es resolver los problemas que confrontan los aeródromos para alcanzar la certificación. El uso de los estudios aeronáuticos y métodos alternativos que justifiquen técnicamente la desviación de alguna norma de aeródromos se incluyen en el proceso de certificación de aeródromos.

3.3 El Proyecto F3 ahora denominado F2, está enfocado en aspectos que están bajo el control del operador del aeródromo y no así a factores relacionados con el control de tránsito aéreo. El mencionado Proyecto consta de tres partes para su ejecución: evaluación del riesgo potencial que implican las incursiones en pista (calles de rodaje), evaluación del riesgo potencial que implican las excursiones de pista (Pistas), y evaluación de las condiciones de la parte nivelada de franja de pista que

incluye el área de seguridad de extremo de pista (RESA). Estas tres partes están interrelacionadas y comprenden las situaciones antes de la operación de aterrizaje, el aterrizaje propiamente dicho, y las salidas de pista.

3.4 Como parte de la primera fase del Proyecto F1 relacionada a la Capacitación del personal de la aviación en la Región CAR, se desarrollaron tres Seminarios/Talleres para inspectores de aeródromos y personal encargado de la certificación de aeródromos. El Taller Regional del GREPECAS sobre el Proyecto F1 – Mejoras a la Certificación de Aeródromos, se llevó a cabo en la Oficina Regional NACC de la OACI, ciudad de México, del 14 al 18 de octubre de 2013, enfocado en el contenido del manual de aeródromo. El segundo evento fue el Taller sobre Implantación SMS en Aeródromos (SMS) – Actividad del Proyecto F1 del GREPECAS, llevada a cabo en la Oficina Regional NACC de la OACI, del 18 al 21 de marzo de 2014 para Estados de habla hispana. Además, el Taller de Inspectores de Aeródromo - Actividad del Proyecto F1 CAR del GREPECAS, llevado a cabo en Puerto España, Trinidad y Tabago, del 9 al 13 de junio de 2014.

3.5 Con relación a la primera fase del proyecto F2, ahora titulado Mejorar la seguridad operacional en pista, se recabó información de varios aeropuertos internacionales en la Región CAR, para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Anexo 14, Vol. 1, en relación a la señalización, ubicación de letreros, iluminación, barras de parada (si existen), franjas de pista nivelada y las áreas de seguridad de extremo de pista (RESA). A este efecto se planificó llevar a cabo el Taller Regional de la OACI sobre Diseño geométrico de pistas, calles de rodaje y ayudas visuales de aeródromo, del 9 al 12 de julio de 2013, para informar a los participantes al evento sobre el análisis realizado a la encuesta y discutir las mejores prácticas de algunos Estados para evitar y/o mejorar diseños de calles de rodaje para impedir las incursiones en pista con el complemento de las ayudas visuales respectivas. Sin embargo, este evento fue postergado para el primer trimestre de 2015 por falta de un significativo número de participantes en esa fecha y la no disponibilidad del coordinador del proyecto para el año 2014.

3.6 Con respecto a los dos proyectos en actual ejecución en la Región CAR, Proyecto F1 – Mejoras a la Certificación de Aeródromos, se pretende incrementar el número de aeródromos certificados y reducir el número de deficiencias reportadas en la GANDD. Actualmente, se ha incrementado el número en 5% en relación con el 2011, alcanzando 46 aeropuertos certificados, y el número se incrementará según corresponda. El Proyecto F2 – Mejorar la seguridad operacional en pista pretende mejorar la operación segura de aeronaves en los aeródromos disminuyendo el número de eventos relacionados con las incursiones y excursiones de pista así como el número de deficiencias reportadas en la GANDD cuyo índice elevado se relacionan con el incumplimiento de requerimientos de franjas de pista, RESAs y ayudas visuales entre otros. Sin embargo, debido a la falta de participación de los Estados en este proyecto no se ha alcanzado un avance significativo a la fecha.

#### 4. **Avances en la Región SAM**

4.1 Cuatro de los cinco proyectos SAM están estrechamente relacionados y diseñados para lograr un objetivo único "Proyecto AGA F1 - Certificación de Aeródromos." La primera y más difícil tarea en F1 ha sido el desarrollo de los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos para Aeródromos (LAR AGA). El conjunto LAR AGA (LAR 139 - Certificación de Aeródromos, LAR 153 - Operación de Aeródromos y LAR 154 - Diseño de aeródromos), es una tarea que ha sido finalizada gracias a la financiación proporcionada por el Proyecto RLA/99/901 SVRSOP. Desde el CRPP/1 se ha desarrollado, bajo el paraguas de este proyecto, la capacitación de los Inspectores de Aeródromos sobre el nuevo reglamento LAR AGA y el Manual del Inspector de Aeródromos (MIAGA) las actividades a continuación del a) al e) y se han planificado para el segundo semestre del 2014 las actividades del f) al j):

- a) Primer curso de Inspector de Aeródromo (GSI AGA/1), realizado en Lima, Perú, del 2 al 13 de julio de 2012;
- b) Curso corto GSI AGA, realizado en Barranquilla, Colombia, del 10 al 14 de diciembre de 2012;
- c) GSI AGA/2, realizado en Lima, Perú, del 9 al 27 de setiembre de 2013;
- d) Curso para Formación de Auditor Interno para Inspectores Gubernamentales de Aeródromo, realizado en Lima, Perú, del 12 al 14 de mayo de 2014;
- e) GSI AGA/3, realizado en Montevideo, Uruguay, del 30 June al 18 de julio de 2014;
- f) Primer Curso de Inspector de Aeródromos para Instructores, Lima, Perú, del 18 al 22 de agosto de 2014;
- g) Seminario AGA para Operadores de Aeródromo, Lima, Perú, del 25 al 29 de agosto de 2014;
- h) GSI AGA/4, a realizarse en Caracas, Venezuela, del 15 de setiembre al 3 de octubre de 2014;
- i) Ensayo de certificación de aeródromo en el Aeropuerto Internacional de Carrasco en Uruguay, octubre de 2014, para inspeccionar la reglamentación del conjunto LAR AGA;
- j) Seminario de Certificación de Aeródromo, Lima, Perú, del 10 al 14 de noviembre de 2014.

4.2 El "Proyecto SAM AGA F2 - Evaluación de la seguridad operacional para aeródromos con no conformidades", realizó desde el CRPP/1 un taller sobre Estudios Aeronáuticos – Obstáculos en Bucaramanga, Colombia del 15 al 19 de octubre 2012, financiado por los Proyectos RLA/06/901 y RLA/99/901. En tal sentido, se ha desarrollado un formato de talleres sobre evaluación de la seguridad operacional de obstáculos que viene siendo ofrecido a los Estados desde este año, con el propósito capacitar y desarrollar, al mismo tiempo, una evaluación de seguridad operacional para el aeropuerto que lo solicite, de esta manera estamos alcanzando la capacitación y solución de las no conformidades a los SARPS de OACI relacionadas a Obstáculos.

4.3 El "Proyecto SAM AGA F3 - Mejorar la seguridad en la pista," ha propuesto una estrategia de no duplicar esfuerzos, sino apoyar las iniciativas nacionales e internacionales desde el punto de vista de AGA. Desde el CRPP/1 se ha realizado un taller sobre la Ayudas Visuales - Nuevas Tecnologías se llevó a cabo en Lima, del 7 al 11 mayo de 2012, siendo uno de los objetivos la reducción de incursiones en pista con una señalización adecuada. También se ha apoyado en la organización del Seminario de Seguridad Operacional en Pista de la Región SAM realizado en Quito, Ecuador del 16 al 19 de julio de 2012 y se viene asistiendo a los Estados/Aeródromos en la creación de los RST.

4.4 El "Proyecto SAM AGA Proyecto F4 - Calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos", ha generado una encuesta regional. Sin embargo, la respuesta de los Estados ha sido muy pobre lo cual impacta en el desarrollo del proyecto.

4.5 Con relación al "Proyecto SAM AGA F5 – Mejora en las características físicas y operacionales de los aeródromos," directamente relacionado con capacidad de aeródromo, los avances en este proyecto se han relacionado al desarrollo aeroportuario ordenado a nivel nacional en cada Estado. En tal sentido se ha llevado a cabo un seminario/taller sobre el Plan Nacional para el Desarrollo de Infraestructura Aeroportuaria y Planes Maestros de Aeropuerto en Lima, Perú, del 17 al 20 de junio de 2013, que ha reunido especialistas de la región para discutir los retos regionales actuales en materia de capacidad aeroportuaria.

4.6 Considerando los avances obtenidos en el Proyecto AGA F1 y con la finalidad de implementar los proyectos en el formato del ASBU se propone fusionar los Proyectos AGA F1, AGA F2,

AGA F4 y AGA F5 en un nuevo proyecto AGA F1 - Certificación de Aeródromos relacionado con eficiencia y la implantación de los módulos B0 ACDM (80), B0 A-SMGCS (75), B0 AIXM (30) y B0 AMAN/DMAN (15). El Proyecto SAM AGA F3, relacionado con seguridad operacional, se mantiene y se convertiría en SAM AGA F2.

4.7 Por otro lado, en vista que los programas y proyectos del GREPECAS han sufrido cambios y ajustes para mejorar el alcance de los objetivos, se realizó un cambio de coordinadores necesario para compartir el trabajo entre los Estados.

5. **Acciones sugeridas:**

5.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en la nota de estudio;
- b) analizar el documento y los Apéndices A, B, C y, D, respectivamente, con el objeto de aprobar la planificación, avance y ejecución de los mismos;
- c) considerar los avances obtenidos en los proyectos AGA, la necesidad de los recursos humanos necesarios para el buen y eficiente desarrollo de los proyectos, y la implementación de la metodología ASBU;
- d) acordar otras acciones que se consideren necesarias.

-----

## APÉNDICE A

## PROYECTO MEJORAS A LA CERTIFICACION DE AERODROMOS EN LA REGIÓN CAR

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  (Coordinador OACI del Programa: Jaime Calderón)	Mejoras a la Certificación de Aeródromos  <b>Coordinador del proyecto: Norberto Cabrera (Cuba)</b>  <b>Expertos contribuyentes al proyecto: Jorge Puquirre (El Salvador)</b>	Octubre 2011	Septiembre 2016
<b>Objetivo</b>	La certificación de aeródromos garantiza el cumplimiento con las SARPs de OACI, suministrando los servicios, equipamiento e instalaciones acorde con las operaciones a que está destinado el aeródromo y facilitando las operaciones seguras y eficientes de las aeronaves.		
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de implementación del proceso de certificación de aeródromos en la región CAR.</li> <li>• Identificar las necesidades de instrucción y elaborar programas de instrucción pertinentes.</li> <li>• Capacitar inspectores de aeródromos en la documentación de referencia</li> <li>• Preparación de la documentación de certificación correspondiente</li> <li>• Implementación del SMS en los aeródromos</li> <li>• Inspección de certificación de aeródromos por la autoridad aeronáutica</li> <li>• Emisión del certificado de aeródromos</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de aeródromos certificados</li> <li>• Número de deficiencias reportadas en la GANDD</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a inspectores de aeródromos en el proceso de certificación de aeródromos, su implementación, el contenido del manual de aeródromo, implementación del SMS y las exenciones.</li> <li>• Un estudio aeronáutico puede realizarse cuando las normas de aeródromo no pueden satisfacerse y un análisis técnico brindará la justificación de una desviación sobre la base de que puede lograrse por otros medios un nivel equivalente de seguridad donde específicamente lo recomienda el Anexo 14, Volumen I.</li> <li>• Capacitar a los inspectores de aeródromos en sus funciones de vigilancia operacional en las varias disciplinas que involucran.</li> </ul> <p>Todos los trabajos son ejecutados por algunos expertos nominados por los Estados 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 se efectúan por medio de teleconferencias y vía internet.</p>		
<b>Metas</b>	<p>Con este proyecto se estima apoyar a los Estados en las siguientes metas de implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar un 48% de aeródromos certificados en la Región CAR.</li> <li>• Disminuir en un 50% las deficiencias reportadas en la GANDD para la Región CAR.</li> </ul>		

<p><b>Justificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las auditorías USOAP de OACI muestran un alto número de aeródromos que no han sido certificados, debido a la falta de personal calificado en áreas altamente especializadas y falta de conocimiento de la reglamentación pertinente.</li> <li>Aeródromos construidos hace tiempo atrás sin apego a las SARPs de OACI</li> </ul> <p>Este proyecto contribuye a la implantación de los PFF CAR 07 del Plan de navegación aérea basado en la Performance de la Región CAR (RPBANIP)</p>
<p><b>Proyectos relacionados</b></p>	<p>El siguiente proyecto fue definido en la última reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/8, el mismo fue reformulado y tiene relación con el objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de la seguridad operacional en pista</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el nivel de implementación del proceso de certificación de aeródromos en la región CAR.</li> <li>Desarrollar un plan de acción enfocado en los problemas comunes de la región en la certificación de aeródromos</li> </ul>	<p>PFF CAR 07</p>	<p>Norberto Cabrera</p>		<p>Diciembre 2012</p>	<p>Finalizada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización del Taller Regional sobre la Resolución de los Desafíos encontrados en la Certificación de Aeródromos, Oficina NACC México del 20-23 septiembre 2011, para identificar el nivel de implementación de la certificación de aeródromos en la Región CAR.</li> <li>Se identificaron los problemas comunes en la región CAR con relación a la certificación de aeródromos y se desarrolló un plan acción enfocado hacia la capacitación de los inspectores aeródromos de acuerdo al requerimiento de los Estados.</li> </ul>

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo 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 mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las necesidades de instrucción y elaborar programas de instrucción pertinentes.</li> <li>Capacitar inspectores de aeródromos en la documentación de referencia</li> </ul>	PFF CAR 07	Norberto Cabrera		Diciembre 2012	Finalizada Se llevaron a cabo dos talleres para inspectores de aeródromos y uno sobre el uso de estudios aeronáuticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sint Maarten del 11 al 15 de junio de 2012, para habla inglesa.</li> <li>Oficina Regional NACC, del 1 al 4 de octubre de 2012, en español.</li> <li>Taller Regional NAM/CAR de OACI sobre el uso de los Estudios Aeronáuticos en el proceso de Certificación de Aeródromos, 21-24 agosto 2012.</li> </ul>
Preparación de la documentación de certificación correspondiente	PFF CAR 07	Norberto Cabrera		Diciembre 2014	El Taller Regional sobre el Proyecto F1 – Mejoras a la Certificación de Aeródromos del GREPECAS se llevó a cabo en la Oficina Regional NACC de la OACI en la Ciudad de México, del 14 al 18 de octubre de 2013, enfocado al contenido del manual de aeródromos. Además, el Taller de Inspectores de Aeródromo – Actividad del Proyecto F1 CAR del GREPECAS, se llevó a cabo en Puerto España, Trinidad y Tabago, del 9 al 13 de junio de 2014.
Implementación del SMS en los aeródromos	PFF CAR 07	Norberto Cabrera		Diciembre 2014	El Taller de Implementación del SMS en aeródromos – Actividad del Proyecto F1 fue realizado en la Oficina Regional NACC de OACI del 18 al 21 de Marzo de 2014 para los Estados de habla hispana para determinar el estado de implementación del SMS en la Región CAR.
Inspección de certificación de aeródromos por la autoridad aeronáutica	PFF CAR 07	Por definir		Diciembre 2015	Previo a la emisión del certificado de aeródromo, los operadores de aeródromos deberán realizar auditorías e inspecciones de vigilancia.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Emisión del certificado de aeródromos	PFF CAR 07	Por definir		Diciembre 2015	Toda vez que se cumplan los pasos anteriores los aeropuertos podrán ser certificados.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos por los Estados en la ejecución de algunos de los entregables				

## APÉNDICE B

## PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA EN LA REGIÓN CAR

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Aeródromos  (Coordinador OACI del Programa: Jaime Calderón)	Mejorar la Seguridad Operacional en Pista  <b>Coordinador del proyecto: George Legarreta (Estados Unidos)</b>  <b>Expertos contribuyentes al proyecto: A determinarse</b>	Octubre 2011	Diciembre 2015
<b>Objetivo</b>	El proyecto tiene como objetivo efectuar un análisis de los aeródromos en la Región CAR para verificar el cumplimiento con los requerimientos del Anexo 14 principalmente en cuanto a provisión de señalización, letreros, iluminación, franjas de pista y áreas de seguridad de extremo de pista para reducir el número de eventos relacionados con incursiones y excursiones de pista. En adición el proyecto proporcionará guías y orientación a los involucrados en la operación de aeródromos, que permitan evitar y reducir el número de incidentes relacionados y proveerá medidas de mitigación.		
<b>Alcance</b>	El proyecto de mejorar la seguridad operacional en pista está orientado a la infraestructura en los aeródromos y no así a los factores relacionados con el control de tránsito aéreo (ATC). Este proyecto consta de tres etapas y comprende: acciones de mitigación para las incursiones en pista (RI), excursiones en pista (RE) y el cumplimiento de las normas y métodos recomendados para la franja de pista, así como el área de seguridad de extremo de pista (RESA). Estas 3 partes están relacionadas entre sí, considerando la fase antes de aterrizar en la pista, principalmente la superficie de aterrizaje de la pista, calles de rodaje para el ingreso de la aeronave a la pista y las áreas preparadas para la excursión fuera de la pista.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de aeródromos certificados</li> <li>• Reducción del número de deficiencias reportadas en la GANDD que afectan 3 partes de este proyecto.</li> <li>• Número de eventos relacionados con incursiones y excursiones de pista</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<p>Para la ejecución del proyecto, se considera las siguientes tres etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa 1: se concentra en un inventario de cada calle de rodaje que entra a la pista, la geometría de la calle de rodaje de entrada a la pista, así como la señalización, letreros e iluminación del punto de espera en calle de rodaje para ingreso a pista (barras de parada, luces de seguridad de pista), y la ubicación del punto de espera de la pista. Esta parte también incluye las inspecciones diarias al área de movimiento en las entradas a calles de rodaje, la señalización, letreros e iluminación.</li> <li>• Etapa 2: se concentra en las acciones de mitigación de las excursiones de pista mediante la prevención de buenas condiciones en la superficie de la pista, evitar contaminación en su superficie, y proveer los cambios y las pendientes longitudinales recomendadas y el repintado de las señales tenues así como el reemplazo de las luces de pista inoperativas, como las inspecciones diarias. Uno de los mayores problemas en las excursiones de pista es la acumulación agua o caucho bajo condiciones de superficie mojada en pista. A este respecto el proyecto proveerá material guía que incluya procedimientos para identificar excursiones debido a la acumulación de agua y caucho en la pista y su remoción.</li> <li>• Etapa 3: se concentra en acciones de mitigación debido al daño causado a aeronaves que salen de pista mediante la provisión y cumplimiento de la porción de franja de pista nivelada y libre de objetos, y cumplimiento con el suministro de áreas de seguridad de</li> </ul>		

	<p>extremo de pista (RESA) de acuerdo al Anexo 14, Vol. 1. Para determinar las instalaciones que no cumplen con normas la base de datos de deficiencias GANDD se utilizará para reunir información sobre cuáles son las deficiencias específicas relacionadas con la franja de pista y RESA. La GANDD permitirá agrupar los tipos de deficiencias y por lo tanto determinar los planes de acción.</p> <p>Para las RESAs insuficientes y que no pueden ser corregidas, el proyecto proporcionará material de orientación para el uso de distancias declaradas y la posible colocación de un sistema de arresto comprobado de acuerdo con el Anexo 14, Volumen 1.</p> <p>El trabajo viene ejecutándose entre el Coordinador del Proyecto y Coordinador del Programa. No se cuenta con el apoyo de expertos de los Estados. Las comunicaciones entre el coordinador del proyecto y el coordinador del programa se efectúan mediante teleconferencias y vía internet.</p>
<b>Metas</b>	<p>Con este proyecto se estima apoyar a los Estados en las siguientes metas de implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar un 48% de aeródromos certificados en la Región CAR.</li> <li>• Disminuir en un 50% las deficiencias reportadas en la GANDD para la Región CAR.</li> </ul>
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos Estados en la región CAR utilizan las mejores prácticas para evitar incursiones en pista, sin embargo existe aún un alto índice de incumplimiento con la señalización de la superficie, ayudas visuales, iluminación, franjas de pista y RESAs, entre otros.</li> <li>• No existen prácticas para mitigar las excursiones de pista; el proyecto brindará orientación sobre medidas de mitigación.</li> <li>• Con el proyecto se pretende que los explotadores de aeropuertos cumplan con los requerimientos de Anexo 14, Volumen 1 y reúnan a los involucrados en la operación del aeródromo y proveedores de servicios a tomar acciones correctivas por escrito que permitan mejorar la seguridad operacional en las pistas.</li> </ul> <p>Este proyecto contribuye a la implantación del PFF CAR 07 del Plan de navegación aérea basado en la Performance de la Región CAR (RPBANIP)</p>
<b>Proyectos relacionados</b>	<p>El siguiente proyecto definido en la Última reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/8, tiene relación con el objetivo de este DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de aeródromos</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Elaboración de un formulario que permita efectuar un inventario de cada calle de rodaje que entra a la pista, que incluye la geometría de la calle de rodaje de entrada a la pista, así como la señalización, letreros e iluminación del punto de espera en calle de rodaje para ingreso a pista (barras de parada, luces de seguridad de pista), y la ubicación del punto de espera de la pista.	PFF CAR 07	George Legarreta		Julio 2015	<p>Actividades iniciadas y se extenderán hasta Diciembre de 2013.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elaboró el formulario y se circuló a los Estados el 5 de julio de 2012 (EMX0375), habiendo recibido respuesta de alrededor del 15% de aeródromos incluidos en el ANP.</li> <li>• Durante el Taller programado para el primer semestre de 2015, se presentará los resultados de la encuesta y se solicitará mayor información a los participantes.</li> </ul>
Implementación Acciones de mitigación de las excursiones de pista mediante el suministro de buenas condiciones en la superficie de la pista, evitar contaminación en su superficie, y proveer los cambios y las pendientes longitudinales recomendadas y el repintado de las señales tenues así como el reemplazo de las luces de pista inoperativas, como las inspecciones diarias.	PFF CAR 07	George Legarreta		Julio 2015	<p>El proyecto proveerá material guía que incluya procedimientos para identificar excursiones debido a la acumulación de caucho y su remoción. Estos temas serán tratados durante el taller planificado para el primer semestre de 2015.</p>

<sup>1</sup> \*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo 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 mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Implementación de acciones de mitigación debido a daños producidos a la aeronave que sale de pista mediante el cumplimiento con la parte nivelada de la franja de pista y área de seguridad de extremo de pista (RESAs) con el Anexo 14, Vol. 1. La base de datos GANDD permitirá agrupar los tipos de deficiencias y por lo tanto determinar planes de acción.	PFF CAR 07	George Legarreta		Diciembre 2016	Para RESAs insuficientes que no pueden ser corregidas completamente el proyecto proporcionará material de orientación en el uso de las distancias declaradas y la instalación de sistemas de arresto comprobado tales como EMAS.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos por los Estados en la ejecución de algunos de los entregables				

## APÉNDICE C

## PROYECTO CERTIFICACION DE AERODROMOS

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<p><i>Aeródromos</i></p> <p><i>(Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)</i></p>	<p>Certificación de Aeródromos</p> <p><i>Coordinador del proyecto: Ricardo Aguirre (Colombia)</i></p> <p><i>Expertos contribuyentes al proyecto: Alejandro Álvarez/ José Martinez Cal (ANAC – Argentina)</i>  <i>Rene Delgado (DGAC – Bolivia)</i>  <i>Marcos Pecanha / Edwilson Sena dos Santos (DECEA – Brasil)</i>  <i>Rodrigo Silva / Renzi Jara (DGAC – Chile)</i>  <i>Aldemar Pinzón (AEROCIVIL - Colombia)</i>  <i>Augusto Diaz (DGAC – Ecuador)</i>  <i>Hugo Mendoza / Roque Florentín (DINAC – Paraguay)</i>  <i>Adolfo Medina / Juan Flor (DGAC – Perú)</i>  <i>Carlos Garcia Pepe (DINACIA – Uruguay)</i></p>	2010	2015
<b>Objetivo</b>	Mejoramiento de la eficiencia, capacidad y seguridad operacional de las operaciones aeroportuarias.		
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDM en el aeropuerto</li> <li>• Implantación de calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos</li> <li>• Certificación de aeródromos a nivel regional</li> <li>• Planificación aeroportuaria</li> <li>• Calculo de la capacidad aeroportuaria de los aeródromos internacionales</li> <li>• Operaciones seguras de Helipuertos</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales con A-CDM implementado</li> <li>• Porcentaje de deficiencias eliminadas relacionadas al incumplimiento del Plan de Navegación Aérea CAR/SAM</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales con datos de obstáculos actualizados</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales certificados</li> <li>• Porcentaje de inspectores AGA capacitados</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales con planes maestros</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales con capacidad de aeródromos calculada</li> <li>• Porcentaje de helipuertos con aprobación operacional</li> </ul>		

<p><b>Estrategia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar lineamientos para la implementación del A-CDM en los aeropuertos;</li> <li>• Desarrollar un plan de acción regional que asegure la provisión de datos aeronáuticos por el operador aeroportuario al AIM, con los requisitos de calidad correspondientes</li> <li>• Actualizar los datos de obstáculos de aeródromos en el sistema WGS-84</li> <li>• Armonizar la reglamentación de los Estados con el conjunto LAR-AGA;</li> <li>• Identificar las no conformidades más comunes en los Aeropuertos de la región relacionadas a los SARPs de OACI;</li> <li>• Desarrollar orientación para la evaluación de seguridad operacional de las no conformidades relacionadas a los SARPs de OACI;</li> <li>• Capacitar inspectores de aeródromos regionales con el MIAGA;</li> <li>• Establecer un proceso de auditorías internas en los aeródromos por los operadores, basadas en el SMS;</li> <li>• Validar la certificación existente de aeródromos internacionales de la región con el conjunto LAR-AGA;</li> <li>• Vigilancia del proceso de certificación;</li> <li>• Desarrollar manuales guías para la planificación aeroportuaria</li> <li>• Desarrollar procedimientos de gestión ambiental en coordinación con los Comités Regionales</li> <li>• Calcular la capacidad existente de los principales aeropuertos internacionales de la región</li> <li>• Desarrollar y aplicar procedimientos para la optimización de la capacidad de aeródromos</li> <li>• Desarrollar reglamentos que garanticen las operaciones seguras en los helipuertos</li> </ul>
<p><b>Justificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dificultades en la certificación de aeropuertos a nivel regional son debidas principalmente a que la mayoría de los aeropuertos existentes fueron construidos antes de las SARPS de OACI que establecen que los requisitos de certificación existieran.</li> <li>• La nueva flota de aeronaves comerciales que tienen requerimientos mayores que las aeronaves críticas utilizadas durante el diseño original.</li> <li>• Dificultades en la adecuación y actualización de la legislación aeronáutica relacionada a aeródromos en los Estados que facilite la certificación de los aeródromos.</li> <li>• Dificultades en la evaluación de la seguridad operacional y riesgo que requiere cada no conformidad;</li> <li>• Falta de personal capacitado en las Autoridades de Aeronáutica Civil de los Estados para realizar las evaluaciones de riesgo de la seguridad operacional; certificación y vigilancia de los aeródromos.</li> <li>• La región presenta un incremento en el volumen de operaciones, pasajeros y carga superior al pronosticado, originando que los principales aeropuertos de la región se encuentren cercanos a la saturación</li> <li>• Se espera que la nueva generación de aeronaves de fuselaje ancho opere en los principales aeropuertos de la región</li> <li>• La mejora de la infraestructura de los aeródromos requiere tiempo, es necesaria la optimización de la capacidad de aeródromo existente</li> <li>• Este proyecto contribuye a la implantación de los módulos B0 ACDM ,B0 A-SMGCS, B0 AIXM y B0 AMAN/DMAN del ASBU y los PFF SAM AGA 02, AGA 03, AGA 04, AGA 05, ATM 05, CNS 02, CNS 04, MET 02, MET 04, AIM 01 y AIM 02, <i>Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (SAM PBIP)</i></li> </ul>
<p><b>Proyectos relacionados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la Seguridad Operacional en la Pista</li> </ul>

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Actualización de la tabla AOP1 del FASID, Doc.8733 ANP CAR/SAM	PFF SAM AGA 01 y ANRF B0 AIXM	RO AGA	90%	2014	Se han aprobado las enmiendas al Plan Regional CAR/SAM de Navegación Aérea, SAM 13-5 y 14-1 al Vol. I Básico y SAM 13-6 y 14-2 al Vol. II FASID, actualizando la información contenida en la lista de aeródromos y Tabla AOP1 respectivamente, que incluye a todos los Estados de la Región SAM. Con estas enmiendas se han reducido las deficiencias de los aeródromos de la región relacionadas al incumplimiento del PNA CAR/SAM. Se ha previsto la implementación de una última enmienda en este año que completaría el sinceramiento de la información contenida en el PNA.
Planes Maestros	PFF SAM AGA 01 y ANRF B0 A-CDM	Estados/ Aeródromos	25%	2015	Se realizó en el 2013 una capacitación sobre Planes Maestros y desarrollo nacional aeroportuario con la finalidad de que los Estados actualicen sus planes maestros si estos existen o desarrollen los mismos para los aeropuertos de los Estados.
Estrategia Regional para la implantación de calidad y disponibilidad de los datos aeronáuticos de los aeródromos	PFF SAM AGA 01 y ANRF B0 AIXM	Ricardo Aguirre	25%	2014	Se ha desarrollado una propuesta de estrategia para que sea implementada por los Estados a fin de alcanzar la calidad requerida de los datos aeronáuticos.
Levantamiento de obstáculos en los aeródromos en el sistema WGS-84.	PFF SAM AGA 01 y ANRF B0 AIXM	Estados/ Aeródromos	0%	2014	En colaboración con AIM
Desarrollo y Aprobación del Conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF	Carlos Garcia Pepe	100%	2012	Los textos del conjunto LAR AGA (LAR 139, LAR 153 y LAR 154) fueron desarrollados por el Panel de

<sup>1</sup> Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo 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 mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
	B0 A-CDM				Expertos AGA del SRVSOP y aprobados por la Junta General.
Enmienda 1 del Conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 A-CDM	Carlos Garcia Pepe	100%	2013	En la enmienda 1 del conjunto LAR AGA se incluyó la enmienda 11 al Anexo 14, Vol. I.
Enmienda 2 del Conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 A-CDM	Alejandro Alvarez	90%	2014	La enmienda 2 del conjunto LAR AGA va ser propuesta para aprobación de la JG del SRVSOP después de completar el primer ensayo de certificación de aeródromos.
Armonización / Adopción del Conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 A-CDM	Estados	0%	2015	Los Estados miembros del SRVSOP iniciaran la armonización / adopción del conjunto LAR AGA cuando se verifique la norma durante los ensayos de certificación.
Desarrollo del MIAGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 A-CDM	Carlos Garcia Pepe / Alejandro Alvarez	100%	2014	El Manual del Inspector AGA (MIAGA) fue finalizado en el 2012 y su primera revisión completada en el 2014.
Relación de no conformidades más comunes en la región	PFF SAM AGA 03 y ANRF B0 ACDM	Virgilio de Matos Santos Castelo Branco	0%	2015	Desarrollar encuesta a los Estados, solicitando información sobre las no conformidades más comunes que impiden la certificación de los aeródromos internacionales.
Manual Guía para la certificación de aeródromos con no conformidades	PFF SAM AGA 03 y ANRF B0 ACDM	Virgilio de Matos Santos Castelo Branco	0%	2015	El manual guía será desarrollado basado en la información proveniente del cuestionario, incluirá las herramientas disponibles para evaluar la seguridad operacional de las no conformidades más comunes en la región y que casos califican para la evaluación que permita la certificación con desviaciones.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Programa de capacitación para Inspectores para la certificación de aeródromos con no conformidades	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y PFF SAM AGA 03 y ANRF B0 ACDM	RO AGA	50%	2015	Los inspectores de aeródromos han sido capacitados en el 2011 en un taller de Estudios Aeronáuticos realizado en Lima sobre características físicas, así mismo en el 2012 se realizó en Colombia un taller sobre Estudios Aeronáuticos - Obstáculos. En el 2013 el SVRSOP ha iniciado el ofrecimiento de talleres de Evaluación de riesgo a los Estados interesados.
Armonización del conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 ACDM	Estados Sistema Regional	0%	2015	Se espera que el proceso de armonización de los Estados con el conjunto LAR AGA se realice de acuerdo a la programación que apruebe la Junta General.
Guía de Auditorías internas para Aeródromos	PFF SAM AGA 02 y ANRF B0 ACDM	TBD	0%		
Programa Regional de Certificación de Aeródromos	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y ANRF B0 ACDM	TBD	0%		
Validación de Certificación de Aeródromos existentes con el conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y ANRF B0 ACDM	TBD	0%		
Vigilancia del proceso de certificación.	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y ANRF B0 ACDM	TBD	0%		
Cálculo de capacidad de los principales aeródromos internacionales de la región	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y ANRF B0 AMAN/DMAN, B0 A-SMGCS	TBD	0%		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Manual Guía para la optimización de la capacidad de pistas y plataformas	PFF SAM AGA 01, 03, 04, 05 y ANRF B0 AMAN/DMAN, B0 A-SMGCS	TBD	0%		
Manual Guía para operaciones de helipuertos	ANRF B0 ACDM	TBD	25%	2015	Desarrollar material de orientación para las operaciones seguras en helipuertos. Se ha desarrollado un borrador de normatividad para helipuertos que será presentada en la próxima reunión del Panel de expertos AGA en noviembre 2014.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación, ensayos de certificación de aeródromos que incluyan aeródromos con no conformidades a las SARPs de OACI y reuniones.				

## APÉNDICE D

## PROYECTO MEJORAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° F2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<p><i>Aeródromos</i></p> <p><i>(Coordinador OACI del Programa :Lia Ricalde)</i></p>	<p>Mejorar la Seguridad Operacional en la Pista</p> <p><i>Coordinador del proyecto: Augusto Díaz Albuja (DGAC – Ecuador)</i></p> <p><i>Expertos contribuyentes al proyecto: Roque Florentín (DINAC – Paraguay) Carlos García Pepe (DINACIA – Uruguay)</i></p>	2011	2015
<b>Objetivo</b>	Reducir las incursiones/excursiones de pista en los aeródromos para mejorar la seguridad operacional en las pistas.		
<b>Alcance</b>	<p>Regulaciones y documentación que apoyen la implantación de los SARPS de OACI a fin de mejorar la seguridad operacional de pistas de los aeródromos en la región:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia para prevenir y mitigar los accidentes e incidentes debido a incursiones/excursiones de pista desde la perspectiva AGA;</li> <li>• Asistencia AGA a los Comités de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST) en su labor de seguridad operacional de pistas;</li> <li>• Guías de vigilancia de la seguridad operacional de aeródromos.</li> </ul>		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de reducción en las incursiones/excursiones de pista en los aeródromos de la región.</li> <li>• Porcentaje de aeródromos a nivel regional que cuentan con un Equipo de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST).</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En coordinación con otros organismos dedicados a la seguridad operacional de pistas, analizar las estadísticas sobre incursiones/excursiones de pistas y priorizar las condiciones de responsabilidad AGA;</li> <li>• Coordinar una relación de trabajo con los Comités Regionales AGA: ALACPA (pavimentos) y CARSAMPAF (prevención del peligro de la fauna silvestre)</li> <li>• Asistir a los Comités de Seguridad Operacional de Aeródromos (RST) en la región y garantizar la participación del componente AGA.</li> <li>• Desarrollar un plan de gestión de seguridad operacional para prevenir y mitigar incursiones/excursiones de pistas basados en el análisis desarrollado en el párrafo anterior;</li> <li>• Desarrollar guías de vigilancia para la implantación del plan de gestión de seguridad operacional en los aeródromos de la región</li> <li>• Implantar el plan de gestión de la seguridad operacional;</li> </ul> <p>Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados y organizaciones de la región SAM, 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.</p> <p>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 y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS.</p>		

<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La seguridad operacional de pistas es una problemática que afecta todas las aéreas de la navegación aérea;</li> <li>• Diferentes organismos vienen trabajando en mejorar la seguridad operacional de pistas desde diferentes perspectivas, la finalidad de este proyecto es apoyar las iniciativas existentes y trabajar coordinadamente, contribuyendo desde el punto de vista AGA;</li> <li>• A pesar de que existen mejores prácticas de los Estados en la región SAM, no existe una armonización que facilite la implementación de los mismos en los aeropuertos de la región, este proyecto tiene como objetivo desarrollar una estrategia que pueda ser utilizada por los Estados para reducir las incursiones/excursiones de pista en sus aeropuertos.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de Aeródromos</li> </ul>

<b>Entregables del Proyecto</b>	<b>Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado de Implantación<sup>1</sup></b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Comentarios</b>
Plan Regional de Gestión de Seguridad Operacional para Incursiones / Excursiones de Pista.	PFF SAM AGA 01, 02, 03, 04, 05	TBD	0%	2013	Analizar estadísticas existentes y priorizar los principales causales AGA que originen incursiones/excursiones de pista y desarrollar un plan de prevención y mitigación de la seguridad operacional de pistas desde la perspectiva AGA.
Programa de capacitación para mejorar la seguridad operacional en pistas	PFF SAM AGA 05	SAM RO	100%	2013	Se realizó el taller SMS/PAF del 13 al 17 de junio 2011 en Panamá para prevenir incursiones de pista. Asimismo, el Taller de Ayudas Visuales para la Aeronavegación del 7 al 11 mayo en Lima, Perú para prevenir incursiones de pista. Además, en Julio 2012 se realizó el Seminario de RRSS en Quito, Ecuador, y se vienen realizando reuniones anuales (Marzo 2013, Lima) sobre la implementación de los RST en los aeropuertos de la Región.

<sup>1</sup> *Gris* Tarea no iniciada  
*Verde* Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma  
*Amarillo* Actividad iniciada con cierto retardo 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 mitigatorias

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)	Responsable	Estado de Implantación <sup>1</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Manual Guía para la implantación del equipo de seguridad operacional en pistas (RST) en los aeródromos	PFF SAM AGA 05	GREPECAS	100%	2013	La sede de OACI ha desarrollado un manual guía para los RST.
Cronograma de implementación de medidas de mitigación en los Aeródromos	PFF SAM AGA 05	Estados/Aeródromos	10%	2015	Asistir a los RST en su trabajo de prevención y mitigación de la seguridad operacional desde la perspectiva AGA.
<b>Recursos necesarios</b>	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables, recursos financieros para la organización de cursos de capacitación y reuniones.				