



**Cuarta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA y  
Vigésima segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y  
Sudamérica (GREPECAS/22)**

Fase Virtual (Asincrónica, en línea 16 de septiembre al 11 de octubre de 2024)

Fase Presencial (Lima, Perú, 20 al 22 de noviembre de 2024)

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Implementación de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) CAR/SAM  
5.1 Aeródromos y Ayudas Terrestres (AGA)**

**IMPLEMENTACIÓN CAR/SAM – AERÓDROMOS Y AYUDAS TERRESTRES (AGA)**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota de estudio presenta una actualización sobre el avance de los proyectos del Programa de Aeródromos F en las regiones CAR y SAM. Además, presenta una propuesta de proyecto para reemplazar el Proyecto F3, de acuerdo con la Decisión GREPECAS 21/15.

<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 6.
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Informe Final de la Vigésima Primera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/21)</i></li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Como seguimiento de las decisiones emanadas de las reuniones GREPECAS/18 y e-PPRC/02, el Programa F de Aeródromos lleva a cabo los siguientes proyectos:

- a. Proyecto F1: ***Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos***
- b. Proyecto F2: ***Planificación de aeródromos***
- c. Proyecto F3: ***Implementación de A-CDM***

## 2. Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos – Proyecto F1

### *Estado de implementación del Proyecto F1 - Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos para la Región CAR*

2.1 El estado de certificación de los aeródromos de la región CAR en 2024 muestra una ligera disminución en el número de aeródromos certificados y un aumento en el número de aeródromos internacionales. En la región CAR hay 97 aeródromos certificados, lo que representa el 65%, aumentando el número de aeródromos internacionales.

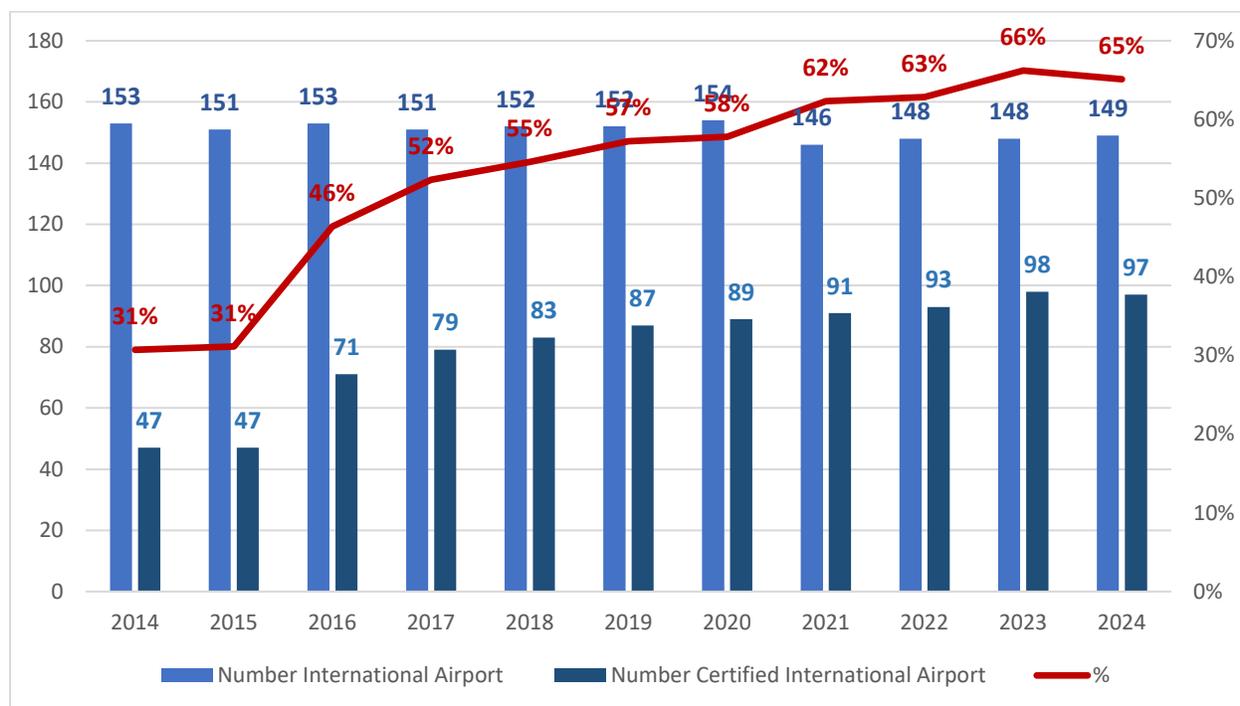


Figura 2.1: Crecimiento de la certificación de aeródromos en la región NACC

2.2 En la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo de Implementación de Aeródromos y Ayudas Terrestres (AGA) del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) (NACC/WG/AGA/TF/2), celebrada del 15 al 17 de mayo de 2024, el Grupo de Trabajo AGA observó una ligera desaceleración en el crecimiento de los aeródromos certificados en la región CAR. En respuesta, el Grupo de Trabajo recomendó el desarrollo de un proyecto de 4 años destinado a apoyar a los Estados en la certificación de 30 aeródromos internacionales en la Región CAR.

2.3 Para el monitoreo y la observación de los indicadores en el área AGA de la región CAR, los Estados y las Organizaciones Internacionales está invitadas a acceder a los Cuadros de mando NACC (<https://istars.icao.int/Sites/>).

### *Estado de implementación del Proyecto F1 - Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos para la Región SAM*

2.4 En la Región SAM, el estado de certificación de aeródromos muestra que, de 104 aeródromos internacionales, 60 aeródromos han sido certificados, lo que da como resultado un 57,69%, un aumento del 50% desde la firma de la Declaración de Bogotá en 2013. A continuación, se muestra un gráfico de avance por año:

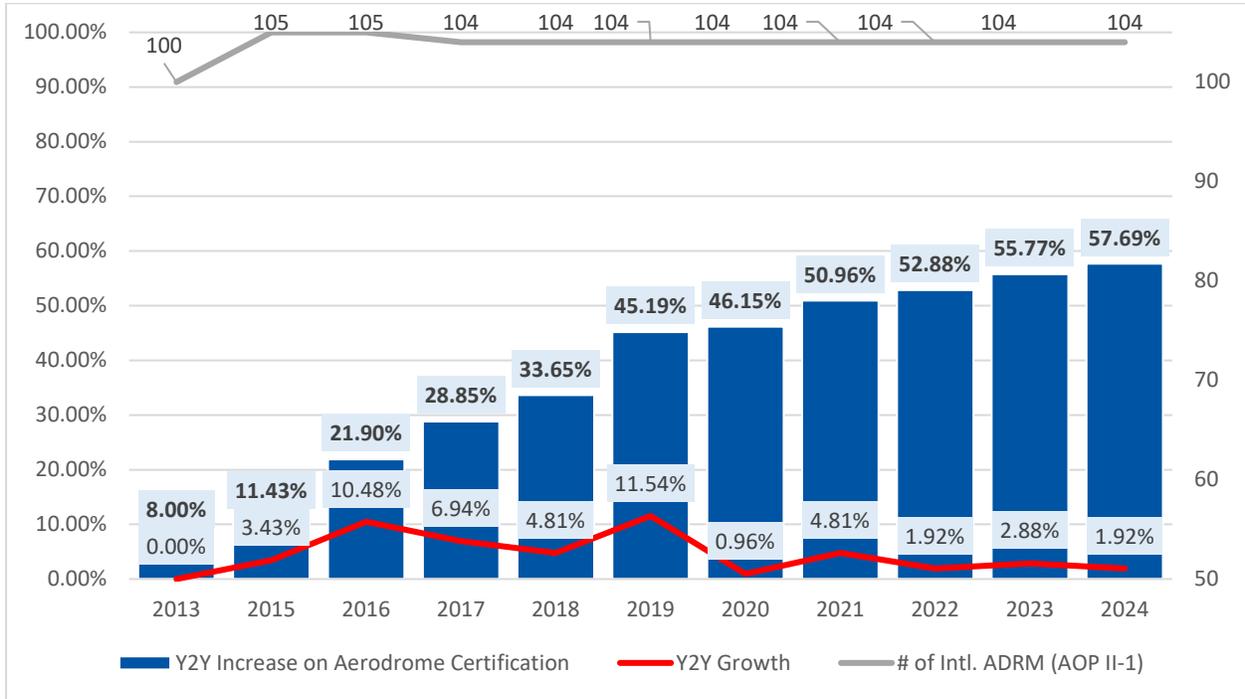


Figura 2.2: Crecimiento de la certificación de aeródromos en la región SAM

2.5 Desde la última reunión del GREPECAS/21 se ha registrado la certificación de dos aeródromos, uno en Venezuela y otro en Argentina, para lo cual el Estado recibió una misión de asistencia técnica proporcionada por el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP).

2.6 Para facilitar la toma de decisiones y monitorear las principales iniciativas llevadas a cabo por la Secretaría en conjunto con los avances de los Estados SAM, se elaboraron una serie de informes en forma de cuadros de mando. La primera edición del cuadro de mando presenta el estado de dos indicadores principales de desempeño: la implementación de la certificación de aeródromo y la implementación de los Equipos de Seguridad en Pista (RST). El mismo está disponible en el portal de iStars 4.0 en el siguiente enlace: <https://www.icao.int/SAM/SAFETY/RST/Pages/default.aspx>

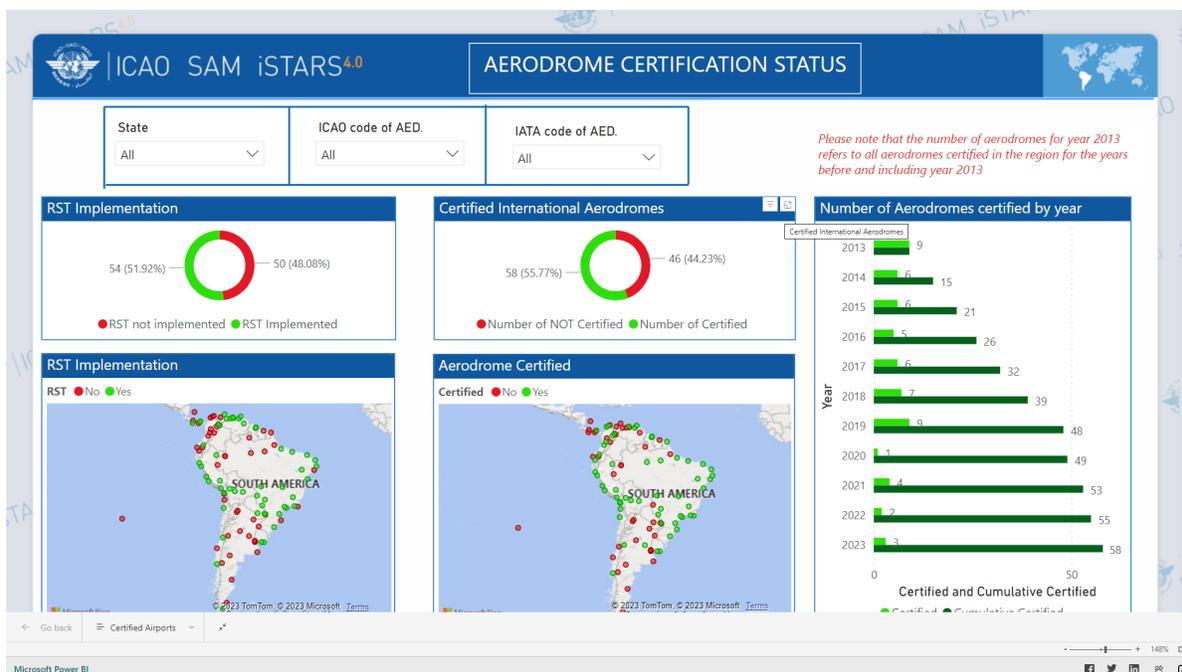


Figura 2.3: Imagen del cuadro de mando de la Oficina SAM sobre Certificación de Aeródromos

2.7 En los **Apéndices A y B** de este documento se muestra el estado actual de la implementación del Proyecto F – Certificación y seguridad de aeródromo en las regiones CAR y SAM.

### 3. Estado de implementación del Proyecto F2 - Planificación de Aeródromos (Regiones CAR y SAM)

3.1 Con relación al proyecto F2, la reunión GREPECAS/21 aprobó la Conclusión GREPECAS/21/14, que los Estados revisen el “**Material de orientación — Comités Consultivos de Aeropuertos**”, y propongan mejoras sobre los Comités de Notificación Aeroportuaria a la Secretaría a más tardar en marzo de 2024, además de analizar la factibilidad de incorporar este material en sus procedimientos nacionales y presenten consideraciones al respecto a la Secretaría antes de la reunión GREPECAS/22.

3.2 El objetivo de este “Material de Orientación — Comités Consultivos de Aeropuertos” es para proporcionar orientación a los Estados y explotadores de aeropuertos que no cuentan actualmente con estos comités, facilitando su implementación.

3.3 Después de marzo de 2024, el Grupo de Trabajo AGA del NACC/WG, con el apoyo de IATA, diseminó este material de orientación a los Estados y explotadores aeroportuarios en las reuniones NAM y CAR. Este material está disponible en el siguiente enlace: [AGA - Aerodromes and Ground Aids \(icao.int\)](https://www.icao.int/AGA)

3.4 El estado actual de implementación del Proyecto F2 – Planificación de Aeródromos en la Región SAM se muestra en el **Apéndice A** de esta nota. En este caso, la Región CAR trabaja de manera coordinada con la Región SAM.

#### 4. Estado de Implementación del Proyecto F3: Implementación de Toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto (A-CDM)

4.1 Con respecto a la implementación del A-CDM, en la reunión GREPECAS/21 aprobó la *Decisión GREPECAS/21/15*, que " *Que para apoyar la implementación A-CDM, el Coordinador del Programa F3 modifique el Proyecto F3 considerando el cuestionario sobre A-CDM llevado a cabo por la OACI.*"

4.2 Este cuestionario sobre A-CDM realizado por la Oficina Regional SAM de la OACI fue presentado con los resultados de una encuesta preparada y realizada por el Coordinador del Proyecto (Perú) sobre el estado del proceso de revisión y aprobación de la programación de vuelos, con el propósito de evaluar un mecanismo para determinar qué aeródromos se ven obligados a implementar esta actualización de las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU). Esto se había compartido con los Estados Miembros de la Región SAM a través de la Carta a los Estados *Ref. SA390*.

4.3 En cumplimiento de la *Decisión GREPECAS/21/15*, la Secretaría identificó varios desafíos importantes que deben abordarse antes de lograr la implementación efectiva de la A-CDM en las Regiones CAR y SAM. Este enfoque colaborativo de toma de decisiones en los aeropuertos requiere información sobre los tiempos de vuelo planificados y estimados, los servicios de despegue, aterrizaje, rodaje desde la pista, rodaje hacia la pista y plataforma. El cálculo de estos tiempos, a excepción del tiempo de servicio de la plataforma, constituye la base de algunos de los indicadores KPI en el GANP y está respaldado por los procesos y proyectos para el desarrollo del Plan de Navegación Aérea para la Región CAR/SAM VOL III.

4.4 Por lo tanto, se propone que, como prioridad antes de la implementación efectiva de la A-CDM, el enfoque del proyecto F3 debe estar en la implementación del Sistema de Guía y Control del Movimiento en la Superficie (SMGCS), que mejora la seguridad operacional y la capacidad y eficiencia de los aeropuertos. Esto implica que los Estados y/o los explotadores de aeródromos implementen las disposiciones contenidas en las Secciones 9.5 y 9.8 del Anexo 14, Volumen I, Capítulos 1, 7 y 9, Parte II de PANS-Aeródromos (Doc 9981). Además, cuando sea conveniente o necesario, se debe utilizar la orientación del *Doc 9137, Parte 8 (Administración de aeropuertos)*, el *Doc 9476 (SMGCS)* y el *Doc 9430 (A-SMGCS)*.

4.5 Considerando la información proporcionada, se propone un proyecto revisado, de acuerdo con el Apéndice C de esta NE, basado en la nueva plantilla del Proyecto GREPECAS.

4.6 Por lo tanto, se propone el siguiente Proyecto de Conclusión:

<b>PROYECTO DE CONCLUSIÓN</b> <b>GREPECAS/22</b>		<b>APROBACIÓN DE MODIFICACIONES AL PROYECTO</b> <b>F3 CAR/SAM</b>	
<b>Qué:</b> Que, para la implementación del Sistema de Guía y Control del Movimiento en la Superficie (SMGCS) como parte del Proyecto F3:		<b>Impacto esperado:</b>	
a) la Reunión aprueba la versión revisada (modificaciones) del Proyecto F3 CAR/SAM en el Apéndice XX de este informe.		<input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico	
b) los Estados Miembros y Organizaciones Internacionales revisen las modificaciones propuestas al Proyecto F3 e indicar sus cometarios a la Secretaría a más tardar el <b>1 de diciembre de 2024</b> .		<input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
c) los Miembros de Proyecto F3 preparen un plan de acción detallado, junto con la Secretaría, para llevar a cabo tales actividades, con la identificación de aeródromos internacionales			
<b>Por qué:</b> Hasta la fecha, el proyecto F3 ha centrado sus esfuerzos en promover el concepto de A-CDM y ha preparado una guía de implementación aceptada por los Estados GREPECAS. Sin embargo, la Secretaría propone un nuevo enfoque del proyecto F3, basado en la aplicación del Sistema de Guía y Control del Movimiento en la Superficie (SMGCS) reflejado en la versión revisada del Proyecto F3.			
<b>Cuándo:</b> 1 de diciembre de 2024		<b>Estado:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada	
<b>Quién:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Estados <input checked="" type="checkbox"/> OACI <input type="checkbox"/> Otros:			

## 6. Acciones Sugeridas:

### 6.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) Analizar el avance de los Proyectos AGA como se muestra en el Apéndice A y B adjuntos a esta nota de estudio;
- c) Revisar el Proyecto de Conclusión incluido en esta nota;
- d) Proporcionar comentarios sobre los procesos de los proyectos, cualquier desafío que los Estados encuentren que pueda ser incluido en el alcance del proyecto.

-----

**PROYECTOS DEL PROGRAMA AERÓDROMOS - REGIÓN SAM**

Región SAM	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
Programa	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Aeródromos  (Coordinador del Programa: Ha determinarse)	Seguridad Operacional y Certificación  Coordinador del proyecto: <b>VACANTE</b>	Abril 2018	Julio 2025
<b>Objetivo</b>	Asistir a los Estados de la Región SAM en el incremento del número de aeródromos certificados y en el establecimiento de mecanismos de seguridad operacional en pista (ej. Equipos de Seguridad Operacional en Pista) para enfrentar eventos relacionados con seguridad operacional en pista en los aeródromos designados.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto incluye la identificación de problemas latentes u obstáculos en el proceso de certificación de aeródromos, con la finalidad de evaluar mejor a los Estados en el cumplimiento de las metas regionales y desarrollar necesidades específicas con relación a documentación, procesos y procedimientos, desarrollo de lineamientos, entrenamiento, asesoramiento de expertos, mejores prácticas y recolección de datos e información, para facilitar la certificación inicial de aeródromos y vigilancia continua.		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales certificados por Estado hasta 2025 = 85%</li> <li>• Porcentaje de aeródromos internacionales certificados por Región = 85%</li> <li>• Porcentaje de IE por Estado en el área AGA</li> <li>• Cantidad de RST (<i>Runway Safety Team o Equipos de Seguridad en Pista</i>) establecidos</li> </ul>		
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta sobre la disponibilidad de la documentación, procedimientos y personal competente para la certificación de aeródromos en los Estados. YE2017</li> <li>• Plantilla del manual de aeródromos regional para el proceso de certificación de aeródromos. YE2018</li> <li>• Lineamientos de los Equipos Regionales de Seguridad Operacional en Pista para la implementación con base en las mejores prácticas de la OACI y la industria. YE2019</li> <li>• Requerimientos regionales mínimos de SMS de aeródromos para aplicar a una certificación inicial de aeródromos. YE2018</li> <li>• “Modificación de estándares” regionales o procedimiento en “casos de seguridad operacional” para que los operadores de aeródromos presenten solicitudes de excepciones y apliquen a una certificación inicial de aeródromo. YE2019</li> <li>• 100% de Estados con un Programa de Certificación de Estado para un aeródromo designado. YE2019</li> <li>• % (<i>a definir por el Plan SAM</i>) de aeródromos internacionales con la certificación inicial completada. YE2020</li> <li>• % (<i>a definir por el Plan SAM</i>) de Estados con suficientes inspectores de aeródromos competentes o con disposiciones y mecanismos legales para delegar a otras entidades (otros Estados, RSOO’s, etc.). YE2020</li> <li>• % (<i>a definir por el Plan SAM</i>) de aeródromos internacionales con Equipos de Seguridad Operacional en Pista establecidos. YE2020</li> </ul>		

<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De conformidad con la OACI (Informe de Seguridad Operacional 2015 - USOAP CMA), casi el 60 por ciento de los Estados en el mundo no ha implementado totalmente los requerimientos para la certificación de aeródromos. Más de 50 por ciento de los Estados no han establecido un proceso de certificación de aeródromos exhaustivo, incluyendo todas las evaluaciones necesarias. Además, casi 60 por ciento de los Estados no han establecido, en el marco de su proceso de certificación, un mecanismo basado en evaluaciones de seguridad operacional, para revisar y aceptar la falta de cumplimiento de los requerimientos establecidos.</li> <li>Asimismo, más del 60 por ciento de los Estados no aseguran que sus operadores de aeródromo hayan establecido e implementado estrategias integradas, incluyendo Equipos de Seguridad Operacional en Pista Locales (LRST), para la prevención de incursiones en pista y otros accidentes e incidentes en los aeródromos.</li> <li>En Febrero de 2018, la Oficina Regional SAM alcanzó el 30% de aeródromos internacionales certificados.</li> </ul>
<b>Proyectos relacionados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TBD</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
Encuesta a los Estados sobre la reglamentación/procedimientos nacionales aprobados sobre certificación de aeródromos con el fin de establecer un punto de referencia con relación a las necesidades de documentación.	PFF SAM AGA 02	Coordinador del Programa	100%	2Q-2018	Finalizada Se recibieron resultados de encuesta enviada a Estados mediante oficio LT 10/2.1.1-SA247

<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
Recolectar las mejores prácticas de los Estados para desarrollar material de orientación (plantillas) e incorporarlo a el conjunto LAR AGA	PFF SAM AGA 02	Coordinador del Programa	100%	YE2020	<p>Iniciada</p> <p>Bajo el paraguas del Proyecto RLA99/901, el Comité Técnico del SRVSOP está trabajando en un “Modelo de Manual de Aeródromo” para facilitar la certificación, además de la actualización del Modelo de Manual del Inspector de aeródromos y otras propuestas de modelos de manuales.</p> <p>Oct 2020: El modelo está en su fase final de revisión y podría estar disponible a finales 2020</p> <p>e-CRPP03: modelo de manual (<a href="#">Circular de Asesoramiento CA-AGA-139-004</a>) disponible en el portal <a href="http://www.srvsop.aero">www.srvsop.aero</a></p> <p>GREPECAS22: en fase de validación/aprobación la 2ª Edición de la CA-AGA-139-004 que incorpora MAC y MEI en su cuerpo y cuyo modelo (Apéndice) está armonizado con el Capítulo C y el Apéndice 5 del <a href="#">LAR 139</a>.</p>
Revisar los resultados de la encuesta y preparar un plan a nivel Regional y Estatal para respaldar las brechas identificadas.	PFF SAM AGA 02	Coordinador del Programa & SRVSOP TC	100%	CRPP/5 (2019)	<p>Conforme la aceptación del Plan de Seguridad Operacional para la Región SAM, la Oficina SAM en conjunto con el SRVSOP están en proceso de preparar un plan Regional pormenorizado.</p> <p>Oct 2020: se cuenta con un plan regional pormenorizado, pero de uso interno en la Oficina Regional. En esta NE se propuso, bajo el asunto 3, una propuesta de metas de certificación por Estado.</p>
Preparar metodología (procedimientos y plantillas) para que los Estados presenten sus sub-proyectos de certificación.	PFF SAM AGA 02	Coordinador del Programa	100%	CRPP/5 (2019)	<p>Para CRPP/5 se presenta un caso de negocio de Proyecto de Asistencia Técnica que utilizaría parte de la documentación utilizada en pasados ensayos de certificación de aeródromos.</p> <p>Oct. 2020: en periodo de prueba la metodología, a cargo del SRVSOP, bajo la modalidad de ensayo de certificación del aeropuerto de Calama en Chile.</p> <p>Se ofreció el proyecto a 2 Estados con dificultades para certificación, sin embargo, por la pandemia se suspendieron los esfuerzos.</p>

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
Planificación de Go-Teams para apoyar Certificación inicial (con el soporte del SRVSOP u otras partes interesadas)	PFF SAM AGA 02	Coordinador del Programa & SRVSOP TC	100%	YE2022 YE2023	<p>Se cuenta con solicitud de un (1) Estado interesado en un Go-Team para ejecutarse entre 2019-2020.</p> <p>Oct 2020: por motivos de pandemia se suspendieron las misiones Go-Teams. Se están retomando esfuerzos de manera virtual.</p> <p>e-CRPP03: Se está realizando una asistencia de certificación a Chile. Se planifica una para finales de 2021 para Argentina.</p> <p>e-CRPP04: Se están desarrollando asistencias a Chile y Panamá. Argentina confirmó su solicitud de ensayo para 2022.</p> <p>GREPECAS20: La asistencia a Panamá está en curso (Fase 2). La asistencia a Chile está casi finalizada (Fase 4). Se inició la asistencia a Argentina (Fase 1).</p> <p>GREPECAS21: Se finalizó con éxito la asistencia a Panamá con el soporte de ACI y FAA, y se realizaron dos asistencias a Argentina, una de ellas en compañía de EASA.</p> <p>GREPECAS22: Fue solicitada y está en curso asistencia a Paraguay para certificación de su principal aeropuerto internacional.</p>
Preparar material de orientación (en español) para la creación de RSTs.	PFF SAM AGA 02	TBD	100%	PPRC/5 (2019)	<p>Con base en el Manual RST de la OACI, se creó y publicó la primera edición de la Circular de Asesoramiento para RST del SRVSOP, disponible en: <a href="https://www.srvsop.aero/circulares/ca-aga-153-010-implementacion-de-equipos-de-seguridad-de-pista-rst/">https://www.srvsop.aero/circulares/ca-aga-153-010-implementacion-de-equipos-de-seguridad-de-pista-rst/</a></p>

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
Preparar un plan para implementar RSTs por aeropuerto designado.	PFF SAM AGA 02	TBD	100%	2021 2023 2022	Oct 2020: se distribuyó una encuesta a los Estados SAM para medir el estatus de implementación de RST, que servirá de línea base para las acciones. e-CRPP03: se preparó una Nota de Estudio para empujar un proyecto bajo RASGPA. El mandato del mismo fue aprobado y se está en proceso de preparación del proyecto de seguimiento. Se mantiene fecha de finales 2021. e-CRPP04: se solicitaron puntos focales a los Estados para inicio del proyecto a través del RASGPA. GREPECAS20: nuevo proyecto aprobado por RASGPA ESC y en curso. Plan ya iniciado.
Equipos de planificación de Seguridad Operacional en Pista o RS Go-Teams (con el apoyo de la Sede de la OACI, Estados, ACI y otros socios/involucrados)	PFF SAM AGA 02	TBD	70%	2020-en adelante	e-CRPP04: Colombia reporta inicio de esfuerzos en varios aeródromos. GREPECAS20: el despliegue de RS Go Teams dependerá del análisis de datos RASGPA (PA-RAST). GREPECAS21: Bajo el RASG-PA se están planificando asistencias virtuales a Colombia y presencial a Perú. GREPECAS22: Realizado GoTeam presencial a Perú, previstos GoTeams presenciales en Colombia y Paraguay, en el ámbito del proyecto de Implementación del RST del RASG-PA, y apoyo del SRVSOP.
<b>Recursos necesarios</b>	Compromiso de alto nivel de cada Estado participante. Provisión de contrapartes en cada Estado, en un enfoque de Administración de Matriz (compartir recursos), para el proyecto. Se requiere la designación de expertos por los Estados (asistencia directa) en la ejecución de algunos entregables. Acceso a la reglamentación del Estado, orientación, manuales, procedimientos, circulares de asesoramiento y otras mejores prácticas disponibles.				

Región SAM	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F2	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Aeródromos</i>  <i>(Coordinador del Programa: Ha determinarse)</i>	Planificación Aeroportuaria  <i>Coordinador del proyecto: <b>VACANTE</b></i>	Julio 2019	Julio 2025
<b>Objetivo</b>	Garantizar la infraestructura adecuada y suficiente de aeródromos en los Estados para el desarrollo de la aviación civil nacional y regional, permitiendo la implementación del Plan Regional de Navegación Aérea.		
<b>Alcance</b>	El proyecto se limitará a los Estados SAM y considerará los aeródromos internacionales (presentes y planificados a futuro) enumerados en el Plan Regional de Navegación Aérea.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados con Planes Nacionales de Sistema de Aeropuertos</li> <li>• Número de aeródromos internacionales con Planes Maestros actualizados (&lt; 5 años)</li> <li>• Número de Estados con al menos un (1) especialista en planificación aeroportuaria</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<p>Implementación del plan en 4 fases o “paquetes de trabajo”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una <b>hoja de ruta o guía</b> que los Estados deben respaldar a través del ANP regional, con el fin de abordar la brecha de planificación de la infraestructura aeroportuaria</li> <li>• <b>Material de orientación</b> para que los Estados respalden un enfoque de consulta colaborativa sobre planificación aeroportuaria</li> <li>• <b>Reglamento modelo</b> sobre el Anexo 14 Vol. I nuevos requisitos para la planificación maestra de aeropuertos para que los Estados puedan armonizar con sus regulaciones locales</li> <li>• Creación de <b>capacidad y transferencia de conocimientos</b> a expertos estatales y aeroportuarios en el área de planificación aeroportuaria</li> </ul>		
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados con Planes Nacionales de Sistemas de Aeropuertos alineados o como parte de Plan Nacional de Navegación Aérea</li> <li>• Aeródromos internacionales con planes maestros actualizados y alineados con Plan Nacional</li> <li>• Estados con mecanismos de consulta colaborativa sobre planificación aeroportuaria</li> <li>• Estados con reglamentos que incluyan elementos de planificación maestra de aeródromos</li> <li>• Estados con competencias sobre planificación aeroportuaria (Estados con al menos un (1) especialista en Planificación Aeroportuaria)</li> </ul>		
<b>Justificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la Región SAM existe una falta de capacidad de infraestructura aeroportuaria en muchos hubs importantes que ha llevado a mayores costos, saturación, demoras, ineficiencias y pérdida de oportunidades debido a la falta de espacio para operar, actuando así en contra de la situación común de largo plazo, interés nacional y regional de aprovechar los beneficios de la creciente conectividad aérea.</li> <li>• Según el Doc 9854 de la OACI, el principal desafío para los operadores de aeródromos será proporcionar suficiente capacidad de aeródromo, mientras que el desafío para el sistema ATM será garantizar que toda la capacidad disponible se utilice plena y eficientemente.</li> </ul>		

<b>Proyectos relacionados</b>	• F3
-------------------------------	------

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implantación <sup>2</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Encuesta a los Estados SAM sobre Planificación Aeroportuaria		Coordinador del Programa	100%	2Q-2020	Finalizada Reporte de encuesta disponible en <a href="https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/eDocuments-v18_ES.aspx?area=AGA">https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/eDocuments-v18_ES.aspx?area=AGA</a>
Preparación de hoja de ruta o guía sobre aspectos de planificación aeroportuaria a nivel nacional y local		Coordinador del Programa / Grupo de tarea (por definir)	20%	YE-2022 2Q-2023	e-CRPP03: trabajo demorado por falta de recursos. e-CRPP04: se está preparando hoja de ruta para 2022, considerando evento planificado bajo RLA06/901 GREPECAS20: en proceso GREPECAS21: tarea demorada por motivos de actualización de Doc. 9184 parte 1. GREPECAS22: aguardando definición del Oficial AGA de la Oficina SAM para avanzar.
Preparación de Material de orientación para que los Estados respalden un enfoque de consulta colaborativa sobre planificación aeroportuaria		Coordinador del Programa / Grupo de tarea (por definir)	20% 100%	YE-2022 YE-2023	e-CRPP03: trabajo demorado por falta de recursos. e-CRPP04: en proceso GREPECAS20: en proceso GREPECAS21: Material de orientación está terminado y será presentado en GREPECAS21. GREPECAS22: material fue presentado como Apéndice A de la NE-11 en el GREPECAS11, y abierto para comentarios hasta Diciembre/2023 sin nuevos aportes.
Reglamento modelo sobre el Anexo 14 Vol. I nuevos requisitos para la planificación maestra de aeropuertos para que los Estados puedan armonizar con sus regulaciones locales		Coordinador del Programa / SRVSOP (por definir)	100%	4Q-2021	e-CRPP03: Reglamento LAR AGA actualizado y disponible en <a href="http://www.srvsop.aero">www.srvsop.aero</a>

<sup>2</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>2</sup>	Fecha entrega	Comentarios
Creación de capacidad y transferencia de conocimientos a expertos estatales y aeroportuarios en el área de planificación aeroportuaria (curso o seminario sobre planificación aeroportuaria)		Coordinador del Programa / Apoyo externo / CIAC (por definir)	0%	4Q-2025	
Inclusión en e-ANP (VOL III) de previsiones sobre Planificación Aeroportuaria		GREPECAS	0%	<del>2Q-2022</del> <del>YE-2022</del> <del>3Q-2023</del> <del>YE-2024</del> YE-2025	e-CRPP03: se está trabajando en una propuesta para el ANP, pero depende del avance de los trabajos del VOL III. e-CRPP04: actividad retrasada, se espera que con el avance de VOL III en 2022 se incorpore una propuesta para revisión de los Estados. GREPECAS20: la coordinación del proyecto está explorando una solución con contrapartes ATFM sobre métodos para calcular la capacidad declarada para los aeropuertos. Así, esta actividad no estará lista para la propuesta YE-2022 GREPECAS21: al depender de la hoja de ruta, esta sufriendo retraso. GREPECAS22: aguardando definición del Oficial AGA de la Oficina SAM para avanzar.
Estados preparar planes nacionales alineados a plan regional en aspectos de Planificación Aeroportuaria		ESTADOS	0%	<del>4Q-2023</del> <del>YE-2024</del> YE-2025	GREPECAS21: se sugiere nueva fecha de implementación para finales de 2024. GREPECAS22: aguardando definición del Oficial AGA de la Oficina SAM para iniciar. Se replantea para implementación en 2025.
Estados cuentan con Planes Nacionales de Sistema de Aeropuertos.		ESTADOS	0%	4Q-2025	
Estados con mecanismos para garantizar planes maestros locales actualizados y alineados a planes nacionales.		ESTADOS / OPERADORES DE AERÓDROMOS	0%	4Q-2025	

**PROYECTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS — REGIÓN CAR**

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Inicio	Fin
<i>Aeródromos</i>  <i>(Coordinador del Programa: Fabiana Todesco, RO/AGA)</i>	<i>Proyecto de Seguridad Operacional y Certificación de Aeródromos</i>	Abril 2018	Diciembre 2025
<b>Objetivo</b>	Asistir a los Estados de la Región CAR en la revisión de documentos relacionados con la certificación de aeródromos con el objetivo de incrementar el número de aeródromos certificados en la Región CAR. Asimismo, incrementar el número de Equipos de seguridad de pista (RST) establecidos para promover la aplicación de estrategias en busca de la reducción del número de accidentes e incidentes relacionados con la seguridad operacional de pista de manera continua.		
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto consiste en asistir a los Estados en la resolución de los Planes de medidas correctivos (CAP) de los hallazgos de auditorías del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) en aeródromos, para cumplir con las metas regionales, así como para desarrollar las necesidades específicas en sus requerimientos y facilitar la certificación de aeródromos, la resolución de deficiencias reportadas en la Base de datos de deficiencias de aeronavegación del GREPECAS (GANDD) y mantener una vigilancia continua por parte de las autoridades de aviación civil.		
<b>Métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de aeródromos certificados por Estado.</li> <li>• Porcentaje de aeródromos certificados por Región.</li> <li>• Número de inspectores AGA por Estado</li> <li>• Porcentaje de Implementación efectiva (EI) por Estado en el área AGA</li> <li>• Número de Equipos de seguridad operacional de pista (RST) (Runway Safety Team o Equipos de Seguridad en Pista) establecidos</li> <li>• Número de deficiencias reportadas en la GANDD</li> </ul>		
<b>Estrategia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compromiso de alto nivel para certificar aeródromos:</b> A través de las decisiones del GREPECAS, se insta a los Directores de las Autoridades de aviación civil (AAC) a presentar un plan para certificar sus aeródromos que reciben/recibirán operaciones internacionales en los siguientes tres años, a fin de facilitar el monitoreo y contribuir con la meta regional de incrementar el número de aeródromos certificados.</li> <li>• <b>Certificación de Aeródromos:</b> el proceso comprende cuatro tareas principales: Proporcionar orientación/instrucción a inspectores de aeródromos, establecimiento del proceso inicial de certificación de aeródromos y vigilancia continua, preparación de los manuales de certificación y otorgamiento de la certificación de aeródromos.</li> <li>• <b>Implementación de RST en los aeródromos en que todavía no han sido implementados:</b> Como parte del proceso de certificación del aeropuerto, establecer formalmente Equipos de seguridad operacional en pista en los aeródromos que aún no cuentan con un RST. En seguimiento a lo iniciado por esta Oficina Regional NACC de la OACI, se continuará asistiendo en la conformación de estos equipos siguiendo el material de referencia de la OACI (algunos de ellos pueden ser encontrados en el sitio web de la Oficina Regional NACC de la OACI).</li> </ul>		

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Inicio	Fin
<i>Aeródromos</i>  <i>(Coordinador del Programa: Fabiana Todesco, RO/AGA)</i>	<i>Proyecto de Seguridad Operacional y Certificación de Aeródromos</i>	Abril 2018	Diciembre 2025
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar apoyando a los grupos aeroportuarios en México para la finalización de la certificación de los 18 aeródromos restantes. El plan de acción de México estima que se certificarán 8 aeródromos más para finales del 2023.</li> <li>• Continuar apoyando a los Estados/aeropuertos bajo solicitud, con la continuación de la certificación de aeródromos y alcanzar al menos 85% de aeródromos certificados a finales de 2025.</li> <li>• Se ha proporcionado material de orientación y listas de verificación en el sitio web de la Oficina Regional NACC de la OACI (bajo eDocuments: ejemplos de manuales de aeródromos, lista de verificación de contenido del manual de aeródromos, Términos de Referencia (ToR) de Equipos de seguridad operacional en pista (RST), y Reinicio de operaciones luego de la Pandemia del COVID-19) para apoyar a los Estados/aeropuertos en el proceso de certificación.</li> </ul>		
<b>Justificación</b>	<p>Con base en las estadísticas y resultados del USOAP de la OACI, en la Región CAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45% de los Estados no han establecido un proceso para certificación de aeródromos;</li> <li>• 77% de las autoridades regulatorias del Estado no cuentan con suficiente recurso humano (incluyendo una combinación apropiada de disciplinas técnicas de acuerdo con el tamaño y alcance de las operaciones de aeródromo en el Estado) para llevar a cabo sus funciones y mandato;</li> <li>• 68% de los Estados no aseguran que los manuales de aeródromos se revisan periódicamente para verificar el estado de sus enmiendas y que la información contenida en el manual permanezca correcta;</li> <li>• 50% de los Estados no tienen un procedimiento para incorporar enmiendas subsecuentes al manual de aeródromo para su revisión y aprobación/aceptación por parte del personal técnico de la autoridad regulatoria;</li> <li>• 50% de los Estados no garantizan que los explotadores de aeródromos desarrollen e implementen programas de mantenimiento;</li> <li>• 41% de los Estados que no han establecido una regulación que define las circunstancias y razonamiento para conducir estudios aeronáuticos/evaluaciones de riesgos; y</li> <li>• 86% de los Estados que no han establecido o implementado un mecanismo para evaluar los resultados de la conducción de análisis de riesgos o estudios aeronáuticos.</li> </ul>		
<b>Proyectos relacionados</b>	Por determinarse		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implementación	Fecha de entrega	Comentarios
Hasta hoy, la región CAR tiene 149 aeródromos internacionales, de los cuales 97 están certificados (65%)	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	66%	3Q2022 2025	El Grupo de Trabajo AGA observó una ligera desaceleración en el crecimiento de los aeródromos certificados en la región CAR. En respuesta, el Grupo de Trabajo recomendó el desarrollo de un proyecto de 4 años destinado a apoyar a los Estados en la certificación de 30 aeródromos internacionales en la región CAR.
Hay 84 aeródromos que han implementado un RST	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	56%	Q2022 2025	En 2024, se realizaron misiones Go-Teams de RST en el Aeropuerto Internacional San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez International (MSLP) en El Salvador; en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría International (MROC) en Costa Rica; en el Aeropuerto Internacional Palmerola (MHPR), Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez (MHRO) y Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales International (MHLM) in Honduras.
Se proporcionó asistencia a los Estados del NACC y se continúa brindando asistencia a los Estados que pronto recibirán una auditoría USOAP, tal y como Estados Unidos y México.	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	57%	ABIERTA	La asistencia brindada a Barbados, Costa Rica, El Salvador, México y República Dominicana se encuentra en proceso.
Plan de implementación del Formato de reporte global para condiciones de superficie de pista (GRF) por los Estados/aeropuertos en la región CAR.	PFF CAR AGA 02	Estados	20%	ABIERTA	De 2023 a 2024, hay un aumento hay un aumento significativo en el número de aeródromos internacionales en la Región de Centroamérica con GRF implementados. Sin embargo, sigue siendo un desafío para la región del Caribe.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implementación	Fecha de entrega	Comentarios
<b>Recursos requeridos</b>	<p>Compromiso de alto nivel de cada Estado participante.            La designación de expertos por los Estados (asistencia directa) es requerida para la ejecución de las actividades antes mencionadas.            Acceso a las regulaciones, material de orientación, manuales, procedimientos, circulares de orientación y otras mejores prácticas disponibles.</p>				

-----

**PROYECTOS GREPECAS**

F1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	PROGRAMA	
Coordinador OACI: ROs AGA	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<b>Líder del proyecto (Estado):</b> <i>Joel Cordero - PERÚ</i>	Pavimentación del futuro A-CDM por medio de la implementación de Gestión de Plataforma y SMGCS	Nov 2024	Nov 2028
<b>Objetivo</b>	Apoyar la implementación de servicios adecuados de Gestión de Plataforma y Sistemas de Guía y Control de Movimiento en Superficie (SMGCS) en aeródromos seleccionados de las regiones CAR/SAM, como base fundamental para mejorar la seguridad de las operaciones en plataforma, aumentar la capacidad aeroportuaria y preparar terreno para para futuras implementaciones de conceptos avanzados de colaboración, como el A-CDM y otras mejoras en la eficiencia operacional.		
<b>Alcance</b>	Aeródromos seleccionados de la región SAM		
<b>Justificación</b>	<p>El Proyecto A-CDM fue aprobado en la 5ta reunión del CRPP (2019) por lo que apenas se estaban iniciando la planificación y acciones del proyecto con seminarios en ambas regiones. No obstante, por motivos del COVID-19, muchos de los aeropuertos congestionados (aquellos en donde sería aplicable la implementación total de A-CDM) se han visto afectado en su volumen de tráfico.</p> <p>La reestructuración de este proyecto, aprobada en el GREPECAS 21, se fundamenta en una evaluación integral del contexto regional y las necesidades reales de los aeródromos en las regiones CAR/SAM:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Una encuesta presentada durante GREPECAS 21 reveló la necesidad de reevaluar el enfoque de implementación de A-CDM en la región.</li> <li>Investigaciones de las Oficinas OACI NACC y SAM concluyeron que la implementación de A-CDM, según su definición europea original, no es directamente aplicable a la región CAR/SAM, ya que fue diseñada para mitigar efectos de políticas de gestión de espacio aéreo y retrasos de despegue no implementadas en nuestra región.</li> <li>Se identificó una falta significativa de gestión de plataforma y sistemas para mejorar la conciencia situacional en el suelo en los aeródromos en la región, prerequisite para enfoques colaborativos más avanzados en aeropuertos.</li> <li>Aunque la capacidad es un problema en algunos aeropuertos de la región, la implementación de A-CDM no es la solución directa para este desafío.</li> <li>Se reconoce que la base para una mejora en la capacidad aeroportuaria es la implementación de servicios adecuados de gestión de plataforma y sistemas [avanzados] de guía y control de movimiento en superficie (SMGCS).</li> <li>Esta reestructuración se alinea con la implementación correcta de las disposiciones contenidas en las secciones 9.5 y 9.8 del Anexo 14, Volumen I, Capítulos 1, 7 y 9, Parte II de PANS-Aeródromos (Documento 9981), y la orientación proporcionada por el Doc 9137, Parte 8 (Gestión de Plataforma), Documento 9476 (SMGCS) y 9430 (A-SMGCS).</li> </ol> <p>Por lo tanto, esta reestructuración busca abordar las necesidades específicas de la región CAR/SAM, centrándose en la implementación de Gestión de Plataforma y SMGCS y/o A-SMGCS como base fundamental para futuras mejoras en la seguridad, eficiencia y capacidad aeroportuaria.</p>		

<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de aeródromos internacionales que han implementado servicios de Gestión de Plataforma.</li><li>• Porcentaje de aeródromos que han implementado o mejorado sus SMGCS.</li><li>• Reducción en incidentes de seguridad en plataforma.</li><li>• Mejora en los tiempos de rodaje y reducción de demoras en superficie.</li><li>• Aumento en la capacidad operativa de la plataforma y áreas de maniobras.</li><li>• GANP KPI01, KPI02, KPI 09, KPI10, KPI 11, KPI13, KPI14, KPI21</li></ul>
<b>Recursos necesarios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compromiso de alto nivel de Estados participantes, operadores aeroportuarios y proveedores de servicios de navegación aérea.</li><li>• Designación de expertos en gestión aeroportuaria y sistemas SMGCS.</li><li>• Recursos para evaluación, implementación y actualización de sistemas y procedimientos.</li><li>• Programas de capacitación para personal aeroportuario y de control de tránsito aéreo.</li><li>• Herramientas para monitoreo y evaluación de la implementación.</li></ul>

— FIN —