



**Trigésimo Séptima Reunión del Comité Directivo Ejecutivo del Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación – Pan América (ESC/37)**

Ciudad de México, México, 25 al 26 de Mayo 2022

**Asunto de la agenda 2: Proceso de gestión de la seguridad dentro RASG-PA**

**Propuesta de proyecto de apoyo a la implantación del RST para las Regiones CAR y SAM**

(Presentado por la Secretaría)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
Con base en el RASG-PA ESC/36/C1 y el RASG-PA11/C5/2021, esta nota de estudio presenta una propuesta de la Secretaría de la RASG-PA para apoyar un nuevo proyecto de implementación de Equipos locales de seguridad operacional en pista efectivos en Estados/Aeródromos seleccionados con el apoyo de los miembros de RASG-PA y socios de seguridad operacional en la pista <sup>1</sup> (RSP)	
<b>Acción:</b>	Ver sección 3.
<b>Objetivo estratégico:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad operacional</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución A37-6 de la Asamblea de la OACI</li><li>• Plan Global de Seguridad Aérea en su edición 2020-2022</li><li>• RASG-PA ESC/36/C1</li><li>• RASG-PA11/C5/2021</li><li>• Plan de acción mundial sobre seguridad operacional en la pista (GRSAP)</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 La seguridad en la pista sigue siendo una de las categorías de sucesos de alto riesgo que deben abordarse para mitigar el riesgo de muertes en la aviación civil internacional. En la Región PA, RASG-PA se han identificado las excursiones de pista (RE) como una de las categorías de alto riesgo (HRC). El Plan Global de Seguridad Operacional de la Aviación en su edición 2020-2022 (GASP Doc. 10004) recomienda acciones de los Estados, Regiones e Industria para promover el establecimiento e implementación de Programas Estatales de Seguridad Operacional en Pista y **Equipos locales de Seguridad Operacional en Pista**.

<sup>1</sup> Los socios de seguridad en la pista incluyen ACI, CANSO, EASA, EUROCONTROL, FAA, FSF, IATA, IBAC, ICCAIA, IAOPA, IFALPA, IFATCA. Consulte <https://www.icao.int/safety/RunwaySafety/Pages/RSPProgrammePartners.aspx>

1.2 En mayo de 2021, la reunión [RASG-PAESC Meeting #36](#) aprobó la conclusión ESC/36/C1 para apoyar la implementación de RST en Pan América, mediante la recopilación de datos de los Estados para preparar un plan de implementación regional. Adicionalmente, en noviembre de 2021, el Plenario de RASG-PA aprobó la conclusión RASG-PA11/C5/2021 para el fortalecimiento de la implementación de RST a través de la identificación de Estados/aeródromos donde se podría implementar el RST, con base en datos para priorizar su implementación.

1.3 Esta nota de estudio presenta un proyecto para apoyar la implementación de Equipos de Seguridad Operacional en Pista efectivos y colaborativos en aeródromos seleccionados en las Regiones CAR y SAM.

## 2. Contenidos

2.1 De acuerdo con el [Global Runway Safety Action Plan](#), el establecimiento de RST efectivos ha ayudado a reducir los riesgos relacionados con la seguridad operacional en la pista a nivel mundial desde 2011, y ahora se incluye en los PANS-Aeródromos de la OACI como una responsabilidad clave de un operador de aeródromo.

2.2 Si bien la implementación del RST local se considera una solución rentable para mitigar la ocurrencia de incursiones y salidas de pista (y una parte integral del SMS del operador del aeródromo), en las Regiones CAR y SAM su implementación avanza a un ritmo relativamente bajo. De acuerdo con la información recabada de los Estados a principios de 2022, en la Región CAR, solo 73 de 146 aeródromos internacionales cuentan con un RST implementado, es decir el 50%. En la Región SAM, la implantación actual del RST es del 33,65%.

2.3 Tras la conclusión del RASG-PA11/C5/2021 (**mandato del proyecto**), la Secretaría ha preparado una propuesta de proyecto (en forma de Carta de Proyecto o Project Charter) para apoyar la implementación de equipos locales de seguridad operacional en pista efectivos en las Regiones CAR y SAM, con el apoyo de miembros de RASG-PA y socios de seguridad operacional en la pista (RSP). Este documento se incluye como Apéndice a esta nota de estudio.

<b>1. Nombre del proyecto, actividad o iniciativa</b>	<i>Proyecto de Implementación RST CAR y SAM</i>
<b>2. Descripción del proyecto, actividad o iniciativa</b>	<i>Apoyar el establecimiento de equipos de seguridad operacional en pista en aeródromos internacionales específicos y apoyar la efectividad de los RST establecidos en las Regiones CAR y SAM para 2025, con el fin de promover la identificación de peligros relacionados con la seguridad operacional en la pista utilizando un enfoque colaborativo, el desarrollo e implementación de planes de acción, la recopilación de datos y la promulgación de información de seguridad en la pista para los CST y las partes interesadas, mediante la entrega de una combinación de actividades, incluida la asistencia técnica directa, la capacitación, un mecanismo para garantizar la participación de las partes interesadas y el</i>

	<i>seguimiento mediante el monitoreo de indicadores específicos.</i>
<b>3. Identificación del problema a resolver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reducción progresiva de incidentes y accidentes relacionados con RS</i></li> <li>• <i>Mitigación de condiciones latentes relacionadas con la Gestión de la Seguridad, Pista/Calle de Rodaje Contaminadas, mala acción de frenado, Instalaciones Aeroportuarias</i></li> </ul>
<b>4. Objetivos del proyecto/actividad</b>	<p>El objetivo <u>principal</u> es: <b><i>“Establecer e implementar RST locales efectivos en aeródromos internacionales seleccionados para 2025”</i></b></p> <p><b><i>Objetivo Específico 1:</i></b> GRUPO 1, Aeropuertos sin RST: <i>Apoyar la implementación de RST, siguiendo la orientación de la OACI, en aeródromos internacionales seleccionados que no han implementado RST para el final de 2025.</i></p> <p><b><i>Objetivo Específico 2:</i></b> GRUPO 2, Aeropuertos con RST: <i>Establecer un mecanismo de notificación e indicadores para garantizar que los RST ya implementados en aeródromos internacionales seleccionados sean efectivos para mitigar los riesgos de seguridad operacional en la pista para el final de 2025.</i></p>

<p><b>5. Beneficios esperados de la implementación de la solución, incluido el efecto esperado en uno o más SPI del RASG-PA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de eventos relacionados con la seguridad en la pista (incidentes y accidentes)</li> <li>• Reducir los incidentes relacionados con las siguientes categorías: contacto anormal con la pista (ARC); Impacto/ingestión de aves (BIRD); colisión con el suelo (G-COL); excursiones de pista (RE); incursiones en pista (RI); Pérdida de control en tierra (LOC-G); deficiencias de aeródromo (ADRM); Manejo en Tierra (RAMP); Vida Silvestre (WILD); Colisión con obstáculos durante despegues y aterrizajes (CTOL)</li> <li>• Incremento en la implementación efectiva de los SARPS de la OACI para la seguridad operacional en la pista</li> <li>• Mejores puntajes de EI en las actividades del USOAP de la OACI</li> <li>• Mejor comunicación entre las partes interesadas</li> <li>• Promover el CAPEX relacionado con la seguridad en los aeródromos</li> <li>• Aumento de la seguridad general</li> </ul> <p><b>Efecto esperado de RASG-PA SPI:</b></p> <table border="1" data-bbox="776 1033 1312 1339"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>RASG-PA SPI</th> <th>Base</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Reducción del número total de sucesos (relacionados con la seguridad en la pista)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Número de ADRM con RST</td> <td>53.5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Porcentaje de ADRM con RST</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>				#	RASG-PA SPI	Base	1	Reducción del número total de sucesos (relacionados con la seguridad en la pista)	70	2	Número de ADRM con RST	53.5	3	Porcentaje de ADRM con RST	47
#	RASG-PA SPI	Base														
1	Reducción del número total de sucesos (relacionados con la seguridad en la pista)	70														
2	Número de ADRM con RST	53.5														
3	Porcentaje de ADRM con RST	47														
<p><b>6. Descripción de los entregables y plazos para cada uno</b></p>	<table border="1" data-bbox="776 1381 1404 1875"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Nombre del Entregable</th> <th>Descripción</th> <th>Plazo Estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td>Plan de implementación del RST por Estado</td> <td>Plan de implementación por Estado según hitos acordados (RASG-PA ESC/35/C1).</td> <td>3Q 2022</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>RST Mecanismo de efectividad</td> <td>Herramienta de monitoreo (por determinar) para medir los entregables de</td> <td>3Q 2022</td> </tr> </tbody> </table>	#	Nombre del Entregable	Descripción	Plazo Estimado	D1	Plan de implementación del RST por Estado	Plan de implementación por Estado según hitos acordados (RASG-PA ESC/35/C1).	3Q 2022	D2	RST Mecanismo de efectividad	Herramienta de monitoreo (por determinar) para medir los entregables de	3Q 2022			
#	Nombre del Entregable	Descripción	Plazo Estimado													
D1	Plan de implementación del RST por Estado	Plan de implementación por Estado según hitos acordados (RASG-PA ESC/35/C1).	3Q 2022													
D2	RST Mecanismo de efectividad	Herramienta de monitoreo (por determinar) para medir los entregables de	3Q 2022													

			<i>RST para garantizar que sea activo y efectivo según la orientación de la OACI.</i>	
	D3	<i>Repositorio de proyectos/lugar de trabajo</i>	<i>Sitio web del proyecto para apoyar las comunicaciones y un repositorio de mejores prácticas y material de orientación para apoyar la implementación de RST.</i>	<i>3Q 2022</i>
	D4	<i>Go-Teams de seguridad en pista (informes)</i>	<i>Tanto virtual como presencial, en función de las necesidades identificadas por el proyecto.</i>	<i>YE 2025</i>
	D5	<i>Formación específica en Equipos de Seguridad en Pista</i>	<i>Basado en la orientación de la OACI, capacitación virtual para el establecimiento y efectividad de los RST.</i>	<i>YE 2022 YE 2025</i>
<b>7. Nombre del miembro del ESC que impulsará el proyecto, actividad o iniciativa</b>	<i>Por determinar, con el apoyo de la Secretaría de la OACI</i>			
<b>8. Nombre del responsable de su ejecución</b>	<i>Junta de Proyecto: RASG-PA ESC Gerentes de Proyecto: - - OACI NACCAGA RO - - OACI SAMAGA RO</i>			
<b>9. Composición del equipo que trabajará en el proyecto, actividad o iniciativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Secretaría de la OACI</i></li> <li>• <i>Miembros RSP</i></li> <li>• <i>Puntos focales estatales y aeroportuarios</i></li> </ul>			

<b>10. Cantidad de recursos solicitados al RASG-PA y la forma específica en que se utilizarán</b>	USD 15000 para el año 1 (consulte el acta de constitución del proyecto adjunto para obtener más detalles)

### 3. Acciones sugeridas

#### 3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) revisar la Carta de Proyecto del Proyecto presentada en el apéndice de esta nota de estudio,
- c) apoyar la conclusión propuesta:

<b>CONCLUSIÓN</b>		<b>CAR y SAM RST Proyecto de Implementación</b>	
<b>RASG-PA ESC/OM/XX</b>			
<b>¿Que?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respalda el Proyecto de Implementación del RST CAR y SAM según el apéndice de ESC37/WP07 y aprobar los fondos solicitados para las fases 0 y 1 del proyecto</li> </ul>	<b>Impacto Esperado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Político/Global</li> <li><input type="checkbox"/> Interregional</li> <li><input type="checkbox"/> Económico</li> <li><input type="checkbox"/> Ambiental</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Operacional/Téc.</li> </ul>	<b>¿Cuánto?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USD 15000 para el año 1 (fases 0 y 1). Otras fases se enviarán a RASG-PA en el futuro (dependerán de las primeras iteraciones, la validación de la evaluación de necesidades y la revisión del proyecto).</li> </ul>	
<b>¿Por qué?:</b> Tomar acciones para promover la identificación y mitigación de riesgos relacionados con la seguridad operacional en las pistas en aeródromos internacionales seleccionados CAR & SAM, en respuesta al Mandato del Proyecto (Conclusiones RASG-PA ESC/36/C1 y RASG-PA11/C5/2021), RASG-Objetivos de PA y seguridad pública en general.			
<b>¿Cuándo?:</b> ESC/37		<b>Status:</b> Valido	
<b>¿Quién?:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> Copresidentes de PA-RAST</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Oficina SAM de la OACI (Secretaría)</li> <li><input type="checkbox"/> Otro (Especifique)</li> </ul>		<b>Responsable:</b> Secretaría de la OACI	

## APÉNDICE a WP07 – ESC37



International Civil Aviation Organization  
Regional Aviation Safety Group - Pan America (RASG-PA)

<b>Nombre del proyecto:</b>	Proyecto de Implementación RST CAR y SAM		
<b>Fecha:</b>	27/04/2022	<b>Área de interés:</b> RS	<b>Versión:</b> 1.5
<b>Autor:</b>	ICAO NACC/SAM RO		
<b>Patrocinador del proyecto:</b>	Plenaria del RASG-PA		
<b>Usuario sénior:</b>	RASG-PA ESC		
<b>Cliente:</b>	Estados CAR & SAM y Aeropuertos Seleccionados		
<b>ID del Documento:</b>	RS-RST-22-001		
<b>Enlace del Documento:</b>	<a href="https://www.icao.int/RASGPA/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2022-ESC37">https://www.icao.int/RASGPA/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2022-ESC37</a>		

Nota: Este documento sólo es válido el día en que se imprimió

### 1. Resumen Ejecutivo

- a. La seguridad en la pista sigue siendo una de las categorías de sucesos de alto riesgo que deben abordarse para mitigar el riesgo de muertes en la aviación civil internacional. El Plan global de seguridad operacional de la aviación en su edición 2020-2022 (GASP Doc. 10004) recomienda acciones de los Estados, Regiones e Industria para promover el establecimiento e implementación de Programas Estatales de Seguridad Operacional en la Pista y Equipos locales de Seguridad Operacional en la Pista.
- b. La Resolución A37-6 de la Asamblea de la OACI sobre seguridad operacional en la pista instó a los Estados a tomar medidas para mejorar la seguridad operacional en la pista, incluido el establecimiento de programas de seguridad operacional en la pista utilizando un enfoque multidisciplinario que incluya al menos a reguladores, explotadores de aeronaves, proveedores de servicios de navegación aérea, explotadores de aeródromos y fabricantes de aeronaves para prevenir y mitigar los efectos de salidas de pista, incursiones en pista y otros sucesos relacionados con la seguridad en la pista. Considerando que el RST es intrínsecamente un proceso de colaboración y para aumentar la implementación de equipos locales de seguridad operacional en la pista, se necesita más acción y compromiso por parte de los Estados y la industria en la implementación de este mecanismo. RASG-PA y las Organizaciones Internacionales podrían aprovechar estos esfuerzos, como parte de su compromiso con la seguridad en la pista.



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

- c. En mayo de 2021, la Reunión RASG-PA ESC #36 aprobó la conclusión (ESC/36/C1) para apoyar la implementación de RST en pan América, mediante la recopilación de datos de los Estados para preparar un plan de implementación regional. Además, en noviembre de 2021, el Plenario de RASG-PA aprobó la Conclusión (RASG-PA11/C5/2021) para la identificación de Estados/aeródromos donde se pueden llevar a cabo proyectos y actividades para apoyar la implementación y mantenimiento del RST, justificados en base a datos. para priorizar su implementación.
- d. La implementación de los Equipos de Seguridad Operacional en la Pista debe seguir la guía de Aeródromos PANS de la OACI (Doc. 9981) para la prevención de incursiones en la pista, excursiones y posibles confusiones por parte de los pilotos o conductores de vehículos a través de diferentes estrategias. Estos incluyen procedimientos para la identificación efectiva de peligros relacionados con la seguridad operacional en la pista, la mitigación de riesgos, la coordinación y cooperación entre diferentes partes interesadas, el establecimiento de planes de acción de seguridad operacional en la pista y equipos de seguridad operacional en la pista (RST), y la recopilación, compartir e intercambio de información sobre seguridad operacional.
- e. Debido al beneficio del establecimiento de este enfoque sistémico para la seguridad operacional en la pista en los aeródromos internacionales, la Región tiene la oportunidad de tomar más acciones para promover la implementación efectiva del RST local en todos los aeródromos internacionales.
- f. En este sentido, la propuesta de proyecto actual busca apoyar el establecimiento de equipos de seguridad de pista en aeródromos internacionales específicos y apoyar la efectividad de los RST establecidos en las Regiones CAR y SAM para 2025, con el fin de promover la identificación de peligros relacionados con la seguridad de pista utilizando un enfoque de colaboración, el desarrollo y la implementación de planes de acción, la recopilación de datos y la promulgación de información sobre seguridad operacional en la pista mediante la entrega de una combinación de actividades, incluida la asistencia técnica directa, un mecanismo para garantizar la participación de las partes interesadas y el seguimiento mediante el monitoreo de indicadores específicos.

## 2. Declaración de problema/oportunidad

*¿Qué problemas estamos abordando o qué oportunidades estamos persiguiendo?*

- a. La seguridad en la pista (excursiones/incursiones en la pista) sigue siendo una de las principales categorías de ocurrencia de alto riesgo, siendo las Excursiones en la pista una de las más significativas en la Región Panamericana. De acuerdo con la 11.ª edición del ASR de RASG-PA, los factores que contribuyen a las RE incluyen la gestión de la seguridad (29%), las instalaciones aeroportuarias (33%) y la acción de frenado deficiente de las pistas/calles de rodaje contaminadas (29%), que generalmente se abordan bajo el paraguas de las políticas locales. RST.
- b. *Incrementar la implementación:* Si bien la implementación del RST local se considera una solución costo-efectiva para mitigar la ocurrencia de incursiones y salidas de pista (y parte integral del SMS del operador del aeródromo), en las Regiones CAR y SAM su implementación avanza a un ritmo relativamente bajo. De acuerdo con la información recabada por las Oficinas Regionales NACC y



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

### Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

SAM de la OACI, en la Región CAR solo 73 de los 146 aeródromos internacionales tienen implantado un RST, es decir el 50%. En la Región SAM, la implantación actual del RST se reporta en un 33,65%. Consulte el anexo A para obtener más información al final de este documento.

- c. *Asegurar la efectividad de los aeropuertos implementados:* Adicionalmente, algunos Estados y explotadores de aeródromos informan la implementación de RST, pero no pueden demostrar que el RST este activo y sea efectivo, o que sigue las recomendaciones internacionales y de la OACI, con resultados tangibles para reducir los riesgos de seguridad operacional en la pista.
- d. Considerando que, un RST es intrínsecamente un proceso de colaboración y para aumentar la implementación de equipos locales de seguridad operacional en la pista, se necesita más acción y compromiso por parte de los Estados y la industria en la implementación de este mecanismo. RASG-PA, las Organizaciones Internacionales y la Industria podrían aprovechar estos esfuerzos, como parte de su compromiso con la seguridad en la pista.

### 3. Opciones de negocio

*Análisis y recomendación razonada de las opciones base: no hacer nada, hacer lo mínimo o hacer algo.*

- a. **No hacer nada:** Los Estados/Aeropuertos seguirán con problemas de seguridad, como incursiones en pista, excursiones y posibles confusiones por parte de los pilotos o conductores de vehículos, así como una mayor probabilidad de aumento del riesgo por el aumento del número de operaciones.
- b. **Hacer lo mínimo:** Lo mínimo puede aliviar/mitigar la necesidad actual de mejorar la seguridad operacional en la pista, pero no será un enfoque sistémico para crear un marco integral de gestión de la seguridad operacional en los aeropuertos. Las oficinas regionales pueden continuar realizando esfuerzos separados para implementar RST en sus Estados; Es posible que la industria aún tenga dificultades para participar en la mayoría de los LRST, y el apoyo de organizaciones internacionales y socios de la industria, incluidos los Socios de seguridad en la pista (RSP), se distribuirá en diferentes esfuerzos (seminarios web, seminarios, asistencia directa, Go-teams de seguridad en la pista, etc.) sin una priorización clara y sin considerar el alcance regional.
- c. **Hacer algo:** los Estados/aeropuertos serán más proactivos e identificarán los puntos focales interesados en cada aeródromo internacional para la implementación de la seguridad en las pistas locales. La Propuesta de Proyecto actual tiene como objetivo tener un enfoque gradual pero sistémico para que los Estados/Aeropuertos establezcan, operen y realicen un Equipo de Seguridad Operacional en la Pista efectivo en apoyo de los Equipos Colaborativos de Seguridad Operacional (cuando estén disponibles) y el Programa Estatal de Seguridad Operacional. Este proyecto propone una estrategia de seguimiento y “apoyo práctico” directo para apoyar la implementación de RST en aeródromos internacionales seleccionados, comenzando con aquellos aeródromos con más tráfico (más exposición) y/o con parámetros de inteligencia de datos de RASG-PA.



Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

#### 4. Beneficios Esperados

*Los beneficios que entregará el proyecto expresados en términos medibles frente a la situación existente antes del proyecto.*

El RST ha demostrado ser muy exitoso en la mitigación de los riesgos de incursiones y excursiones en la pista, proporcionando una solución colaborativa, en la que los reguladores, los proveedores de servicios de navegación, las tripulaciones, las aerolíneas y los operadores de aeropuertos han contribuido positivamente a su implementación. Al final, se debe observar una mejora en el proceso de toma de decisiones y acciones tomadas para mitigar mejor los eventos relacionados con RS, reflejados en los respectivos indicadores de desempeño relacionados con RS.

##### Principales beneficios:

- Reducción de eventos relacionados con la seguridad en la pista (incidentes y accidentes)
- Reducir los incidentes relacionados con las siguientes categorías: contacto anormal con la pista (ARC); Impacto/ingestión de aves (BIRD); colisión con el suelo (G-COL); excursiones de pista (RE); incursiones en pista (RI); Pérdida de control en tierra (LOC-G); deficiencias de aeródromo (ADRM); Manejo en Tierra (RAMP); Vida Silvestre (WILD); Colisión con obstáculos durante despegues y aterrizajes (CTOL)
- Incremento en la implementación efectiva de los SARPS de la OACI para la seguridad operacional en la pista
- Mejores puntajes de EI en las actividades del USOAP de la OACI
- Mejor comunicación entre las partes interesadas
- Promover el CAPEX relacionado con la seguridad en los aeródromos
- Aumento de la seguridad general

#### 5. Perjuicios esperados

*Resultados percibidos como negativos por una o más partes interesadas. Estos perjuicios son consecuencias reales de una actividad mientras que, por definición, un riesgo tiene cierta incertidumbre sobre si se materializará.*

Una ejecución ineficaz del RST puede provocar un desperdicio de recursos y desanimar a los participantes a apoyar y participar. Este Proyecto busca hacer un seguimiento cercano para evitar esta situación y asegurar una efectividad en la ejecución del RST.

También como perjuicio, las partes interesadas involucradas pueden percibir una mayor carga de trabajo, especialmente si el RST no es efectivo y no se establece e implementa adecuadamente.

#### 6. Objetivos del proyecto

*Los objetivos son declaraciones que describen específicamente lo que se debe lograr dentro del mandato del proyecto para cumplir con la meta general del proyecto. Siempre que sea posible, los objetivos deben ser cuantificados y "SMART" (específicos, medibles, alcanzables, realistas y basados en el tiempo).*

El objetivo principal del proyecto es alcanzar la meta de "**Establecer e implementar RST locales efectivos en aeródromos internacionales seleccionados para el año 2025**":

Para alcanzar este objetivo, se proponen los siguientes 2 objetivos específicos, basados en la situación actual de implementación de la RST:



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

**Objetivo Específico 1:** *GRUPO 1, Aeropuertos sin RST:* Apoyar la implementación de RST, siguiendo la orientación de la OACI, en aeródromos internacionales seleccionados que no han implementado RST para el año 2025.

**Objetivo Específico 2:** *GRUPO 2, Aeropuertos con RST:* Establecer un mecanismo de reporte e indicadores para asegurar que los RST ya implementados en aeródromos internacionales seleccionados sean efectivos para mitigar los riesgos de seguridad operacional en la pista para el año 2025.

### 7. Declaración de Alcance / Entregables del Proyecto

*Define lo que se está produciendo. Los entregables se relacionan y satisfacen los requisitos o capacidades específicos del proyecto. Los entregables deben tener referencias cruzadas y satisfacer los objetivos del proyecto.*

#### **Declaración del alcance:**

El alcance de este proyecto es para aeródromos internacionales seleccionados en las Regiones CAR y SAM. Los criterios de selección de dichos aeródromos se determinarán en el marco de este proyecto y se basarán en los datos de seguridad operacional de RASG-PA y la OACI de tal manera que se prioricen aquellos aeródromos donde tenga más sentido tener estos equipos.

Los criterios de selección pueden incluir (entre otros):

- Ocurrencias pasadas (incidentes/accidentes relacionados con RS)
- Tráfico
- Problemas o brechas geográficas u otras físicas (falta de ayudas para la navegación, mantenimiento de pistas o problemas de superficie, incumplimientos de los SARPS, etc.)
- Informes de socios de la industria (IATA/IFALPA)
- Informes de PA-RAST

#### **Entregables del Proyecto:**

Los principales entregables\* (productos) del Proyecto son:

#	Nombre del entregable	Descripción
D1	Plan de implementación del RST por Estado	Plan de implementación por Estado según hitos acordados ( <b>RASG-PA ESC/35/C1</b> ).
D2	RST Mecanismo de efectividad	Herramienta de monitoreo (por determinar) para medir los entregables de RST para garantizar que sea activo y efectivo según la orientación de la OACI.
D3	Repositorio de proyectos/lugar de trabajo	Sitio web del proyecto para apoyar las comunicaciones y un repositorio de mejores prácticas y material de orientación para apoyar la implementación de RST.
D4	Go-Teams de seguridad en pista (informes)	Tanto virtual como presencial, en función de las necesidades identificadas por el proyecto.



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

### Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

D5	Formación específica sobre Equipos de Seguridad en Pista	Basado en la orientación de la OACI, capacitación virtual para el establecimiento y efectividad de los RST.
----	--	---

*\* Nota: se pueden acordar otros entregables después de las primeras iteraciones del proyecto y las necesidades del RASG-PA.*

### 8. Factores críticos de éxito

*Define lo que se necesita como condiciones necesarias para el éxito del proyecto.*

- Participación y compromiso continuos y de alto nivel de las diferentes partes interesadas (RASG-PA ESC, apoyo del Estado al nivel de DG, apoyo del operador del aeropuerto, apoyo del ANSP, apoyo del operador aéreo, etc.)
- Compromiso del Punto Focal Estatal y el Punto Focal Operador Aeroportuario a lo largo de todo el proyecto
- Compromiso de las partes involucradas: nivel de ejecución, incluida la participación activa del Punto Focal
- Apoyo de RASG-PA (datos, financiamiento)
- Apoyo de Organismos Estatales e Internacionales a las SMEs. Selección de SMEs
- Alineación exitosa de las actividades de RST con SMS y SSP

### 9. Presupuesto / Costos / Financiamiento

*La fuente y el monto de la financiación (ya sea anual o total) no deben excederse.*

Se propone que el proyecto sea financiado por varias fuentes que incluyen, pero no se limitan a: RASG-PA, recursos propios de los Estados, Proyectos Regionales y contribuciones de los Estados u Organizaciones Internacionales (experiencia).

Como la mayoría de los proyectos basados en la OACI, los expertos en la materia de los Estados, las organizaciones internacionales y la industria respaldan un esquema gratuito que reduce los costos relacionados con las misiones y la preparación de documentos.

Se espera que los costos administrativos y de gestión del proyecto sean cubiertos por los mecanismos actuales ya conocidos de los proyectos RASG-PA.

#	Nombre del entregable	Actividad	Costo directo potencial (USD)	Notas
D1	Plan de implementación del RST por Estado	Reuniones Virtuales	USD 0.00	Seguimiento por parte de la Secretaría del RASG-PA (NACC & SAM RO's) con el apoyo de los puntos focales de los Estados y Aeropuertos
D2	RST Mecanismo de efectividad	Reuniones Virtuales	USD 0.00	Preparar, con el apoyo de PYMES y Puntos Focales, un instrumento para medir la efectividad de RST
D3	Repositorio de proyectos/lugar de trabajo	Creación de página web Compilación de documentos	USD 0.00	Se supone que la programación y el hospedaje de páginas web estarán cubiertos por el hospedaje actual de ICAO/RASG-PA. Compilación de documentos por PMs.



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

### Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

D4	Go-Teams de seguridad en pista (informes)	Equipos virtuales RS Go	USD 0 to 1500 por evento*	*Si se requiere interpretación simultánea en actividades virtuales y no es factible que el Estado/aeropuerto la proporcione.
D4	Go-Teams de seguridad en pista (informes)	RS Go-Teams Presenciales	USD 2600 por SME por misión de 5 días	<p>Estimar consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La duración del RS Go-Team in situ dependerá del alcance (complejidad), el Estado y la ubicación.</li> <li>- Presupuesto que incluye boletos (USD 1200 por boleto de ida y vuelta) y DSA (USD 280 por día por SME) para la misión de 5 días</li> <li>- Suponiendo 1 SME por misión financiada por proyecto. Otras SME financiadas “en especie” por RSP o por destinatario.</li> <li>- Otros costos como sala de reuniones, proyector de interpretación (según sea necesario) o equipo visual, pausas para el café, etc., no incluidos y respaldados por el Aeropuerto/Estado</li> </ul>
D5	Formación específica sobre Equipos de Seguridad en Pista	Elaboración de formación RST virtual, bajo demanda. En inglés/español	USD 4600	Preparación de la capacitación por parte de terceros (SRVSOP u otros por determinar)

En este sentido, la Propuesta de Proyecto para RASG-PA es cubrir los costos para el desarrollo de Capacitación (Entregable #5) y cuatro (4) misiones RS Go-Teams in situ en total, 2 para la Región CAR y 2 para la Región SAM, para una total estimado de **USD 15,000 para el año 1 (2022)**.

### 10. Partes interesadas / Plan de Comunicaciones

*Identifica a las personas u organizaciones clave que tienen un interés claro en el éxito del proyecto. ¿A quiénes impacta el proyecto y cómo deben participar?*

Individuos/Organizaciones clave:	Necesidades/preocupaciones específicas:	Acciones/Medios/Frecuencia de Comunicación
Plenaria del RASG-PA	Seguimiento	NE sobre reuniones RASG-PA
RASG-PA ESC	Seguimiento / Toma de decisiones	NE sobre reuniones ESC Sitio web
Secretaría de la OACI	Seguimiento	Reportes mensuales Correo electrónico Sitio web
Puntos focales de los Estados miembros	Seguimiento / Acción	Reuniones mensuales Reportes mensuales Correo electrónico Sitio web
Partes interesadas involucradas (aeropuerto, ANSP, operador aéreo, CAA)	Seguimiento	Sitio web



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

Individuos/Organizaciones clave:	Necesidades/preocupaciones específicas:	Acciones/Medios/Frecuencia de Comunicación
Donantes	Seguimiento	WP sobre reuniones ESC Sitio web

### 11. Hitos de alto nivel/Calendario de etapas

*Identificación de las principales fases del proyecto y cuándo se completarán*

#	Principales Fases/Hitos del Proyecto	Fecha de Terminación
0	Fase de iniciación, preparación y diseño - Documentos del proyecto listos - Comenzar la preparación del sitio web - Comenzar la preparación del entrenamiento. - Mecanismo de efectividad RST	3Q 2022
1	Fase 1 de implementación del proyecto-- Aeropuertos de mayor riesgo - 4 RS Go-Teams Presenciales (2 en CAR, 2 en SAM) - 4 Go-Teams RS virtuales (2 en CAR, 2 en SAM) - Revisión del proyecto. Validación del objetivo	1Q 2023
2	Fase 2 de implementación del proyecto – Aeropuertos de riesgo medio - RS Go-Teams presenciales (por determinar) - Virtual RS Go-Teams (por determinar) - Revisión del proyecto. Validación del objetivo	1Q 2024
3	Fase 3 de implementación del proyecto – Aeropuertos de menor riesgo - RS Go-Teams presenciales (por determinar) - Go-Teams RS Virtuales (por determinar) - Revisión del proyecto. Validación del objetivo	3Q 2025
4	Fase de cierre - Validación de metas y objetivos - Evaluación y aceptación del proyecto	YE 2025

### 12. Criterios de aceptación

*Identificar los estándares y criterios de calidad que se aplican al proyecto. Explicar cómo el plan garantizará el cumplimiento de estas normas y criterios.*

- Implementaciones de RST medidas a través de encuestas (puntuación superior a 90) y estado de CRACIP
- Resultados tangibles de la implementación de los planes de acción de RST
- Identificación, remoción y promulgación de “puntos críticos” en aeropuertos seleccionados
- Reducción de sucesos relacionados con la seguridad en la pista
- Resultados de la auditoría CMA del USOAP (% de EI de PQ específico)



Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

13. Plan de Gestión de Riesgos

Lista de los principales riesgos que enfrenta el proyecto. Evaluación de la gravedad (H/M/L, o alta, media o baja) determinada por (1) probabilidad y (2) impacto potencial. Para cada elemento de alto riesgo, desarrollar planes de mitigación apropiados.

#	Riesgos principales	Evaluación	Mitigación
1	Falta de interés por el proyecto.	H	<i>Demostrar el caso de negocios a potenciales patrocinadores que muestre los beneficios que el proyecto puede brindar, junto con su alineación con las disposiciones globales de la OACI. Asegurar un enfoque base del proyecto “Agile”, para mantener el interés y el impulso del proyecto. Establecer un plan de comunicación completo</i>
2	Falta de fondos	H	<i>Debido a los altos beneficios de esta implementación y el costo relativamente bajo, buscar asegurar el financiamiento del RASG-PA, el Proyecto Regional de la OACI o un tercero interesado en apoyar el proyecto.</i>
3	Falta de experiencia para desarrollar el proyecto.	M	<i>Involucrarse con una organización reconocida o, a través de la OACI, para obtener las personas adecuadas para la tarea. Compromiso con socios de seguridad en la pista (RSP)</i>
4	Puede que los Estados no participen en el proyecto.	H	<i>Incluir el proyecto como parte de mecanismos ya aceptados por los Estados (como Proyectos RASG-PA &amp; GREPECAS).</i>
5	Baja involucramiento y consulta de otras partes interesadas (operador aeroportuario, líneas aéreas, pilotos, ATC).	H	<i>Fomentar la colaboración con los socios (ACI, IATA, CANSO, IFALPA, IFATCA) para garantizar la participación activa de las partes interesadas.</i>
6	Compartir datos confidenciales	M	<i>Identificar las medidas que se tomarán para proteger los datos. Limitarse a datos de seguridad únicamente.</i>
7	Dificultad de participación de los Operadores Aéreos en todos los RST donde operan	H	<i>Asegurar que existan mecanismos para garantizar la participación de las partes interesadas (uso de medios virtuales. Encuestas. Etc.)</i>
8	Duplicación de esfuerzos y confusión con SMS de aeródromo, SSP, y otros esfuerzos (como CST)	H	<i>Explicar la relación entre el RST y el SMS del aeródromo (siendo el RST parte del SMS) y su interacción con los CST (alimentación de datos del RST local a los CST).</i>

## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

### 14. Organización del equipo del proyecto

*¿Quién participará en la gestión del proyecto y cómo interactuarán?*

<b>Patrocinador de proyecto:</b>	<b>Responsable de:</b>
Plenaria del RASG-PA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dicta el Mandato del Proyecto y asigna la Junta del Proyecto.</li><li>- Delega autoridad a la Junta del Proyecto sobre las decisiones del Proyecto</li></ul>
<b>Junta de proyecto:</b>	<b>Responsable de:</b>
RASG-PA ESC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable del éxito o fracaso del proyecto.</li><li>- Proporciona dirección unificada al proyecto y al Gerente de Proyecto.</li><li>- Apoya la provisión de recursos y autoriza el uso de fondos para el proyecto.</li><li>- Brinda apoyo visible y sostenido al Gerente de Proyecto.</li><li>- Asegura una comunicación efectiva dentro del equipo del proyecto y con las partes interesadas externas.</li></ul>
<b>Gerente de Proyecto:</b>	<b>Responsable de:</b>
Secretaría del RASG-PA <ul style="list-style-type: none"><li>• NACC RO/AGA (Región CAR)</li><li>• SAM RO/AGA (Región SAM)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable de la gestión diaria del proyecto en nombre de la Junta del Proyecto</li></ul>
<b>Miembro del equipo:</b>	<b>Responsable de:</b>
Punto focal asignado por el Estado	Reportar al Gerente de Proyecto y dar seguimiento a las actividades del proyecto bajo su área de responsabilidad
SME's para diferentes paquetes de trabajo	Reportar al Gerente de Proyecto y dar seguimiento a las actividades del proyecto bajo su área de responsabilidad

### 15. Procedimientos de control de proyectos

*Procesos anticipados para monitorear y garantizar el progreso del trabajo, que incluyen: informes de estado y frecuencia, reuniones de revisión (incluido quién y cuándo), métodos y herramientas de seguimiento*

- Reuniones de revisión mensuales
- Reportes mensuales
- NE sobre RASG-PA ESC y reuniones plenarias
- Intercambio de sitios web y correos electrónicos (paneles de control, etc.)

-----

## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

### Anexo A

#### Lista de la Oficina Regional NACC de la OACI de Equipos de Seguridad Operacional en Pista\* en Aeródromos Internacionales\*\*

Estados	No. de Aeródromos Internacionales. Seleccionados de CAR/SAM ANP Vol. II	RST implementado *	% RST implementado en el Estado
Antigua y Barbuda	1	1	100
Bahamas	2	0	0
Barbados	1	1	100
Belice	1	1	100
Costa Rica	1	0	0
Cuba	10	5	50
Dominica	1	0	0
República Dominicana	8	4	50
El Salvador	1	0	0
Granada	1	0	0
Guatemala	1	0	0
Haití	1	0	0
Honduras	3	1	33-3
Jamaica	2	2	100
México	53	53	100
Nicaragua	1	1	100
San Cristóbal y Nieves	1	0	0
Santa Lucía	1	0	0
San Vicente y las Granadinas	1	0	0
Trinidad y Tobago	2	2	100
<b>Territorios</b>			
Anguila	0	0	0
Aruba	1	1	100
Bonaire	1	0	0
Islas Vírgenes Británicas	0	0	0
Islas Caimán	1	1	100
Curasao	1	0	0
Antillas Francesas (Guadalupe, Martinica, San Bartolomé, San Martín, San Pedro y Miquelón)	1	1	100
Montserrat	0	0	0
Puerto Rico	1	1	100
Saba	1	0	0
San Eustaquio	1	0	0
San Martín	1	1	100
Islas Turcas y Caicos	0	0	0
Islas Vírgenes	0	0	0
<b>Total</b>	<b>Total Aeropuertos: 146 Seleccionados : 103</b>	<b>73</b>	<b>50%</b>

\* Según lo informado por el Estado a la OACI NACC RO

\*\* Aeródromos internacionales listados en el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM



## APÉNDICE a la NE07 – ESC37

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

**Lista de Equipos de Seguridad Operacional de Pista\* en Aeródromos Internacionales\*\* de la Oficina Regional SAM de la OACI a abril de 2022**

Estado	Nº de Aeródromos Internacionales CAR/SAM ANP Vol. II	RST implementado*	% RST en el Estado
Argentina	16	0	0%
Bolivia	3	3	100%
Brazil	29	16	55%
Chile	8	0	0%
Colombia	11	0	0%
Ecuador	4	1	25%
Guyana Francesa	1	0	0%
Guyana	2	2	100%
Panamá	6	1	17%
Paraguay	2	2	100%
Peru	8	8	100%
Surinam	1	0	0%
Uruguay	2	2	100%
Venezuela	11	0	0%
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>35</b>	<b>33.65%</b>

\* Según lo informado por el Estado a la OACI SAM RO

\*\*Aeródromos internacionales listados en el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM



**APÉNDICE a la NE07 – ESC37**

Project Charter

Nombre del Proyecto: Proyecto de Implementación RST CAR y SAM

**Anexo B**

**Conclusiones relacionadas con RASG-PA RST**

<b>CONCLUSIÓN</b>		<b>APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL RST</b>	
<b>RASG-PA ESC/35/C1</b>			
<b>Qué:</b>	Las Oficinas Regionales distribuirán el formulario del Apéndice A de la NE05 a sus Estados, para que completen la información correspondiente a la columna “Fecha objetivo”, a fin de que la Secretaría proponga un proyecto que permita la implementación de RST en todos los aeródromos internacionales. hasta 2023. Además, las Oficinas Regionales enviarán Cartas a los Estados para solicitar puntos focales estatales actualizados para la implementación de RST.	<b>Impacto esperado:</b>	<input type="checkbox"/> Político/Global <input type="checkbox"/> Interregional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Operacional/Téc.
<b>Por qué:</b> La seguridad en la pista sigue siendo una de las categorías de sucesos de alto riesgo que deben abordarse para mitigar el riesgo de muertes en la aviación civil internacional. La implementación de RST proporciona un enfoque sistémico para la seguridad en la pista y la estrategia para evitar colisiones.			
<b>Cuando:</b>	Los estados deben proporcionar comentarios sobre la lista de verificación y proporcionar puntos focales antes del 1 de septiembre de 2021	<b>Estado:</b>	Valido
<b>Quién:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> OACI SAM (Secretaría) <input checked="" type="checkbox"/> OACI NACC <input checked="" type="checkbox"/> Otros: Organizaciones que forman parte del RSP	Jaime Calderón – NACC Fabio Salvatierra - SAM	

<b>CONCLUSIÓN</b>		<b>FORTALECIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL RST</b>	
<b>RASG-PA11/C5/2021</b>			
<b>Qué:</b>	Que el Comité Directivo Ejecutivo (ESC) del RASG-PA coordine con la Secretaría y las Oficinas Regionales NACC y SAM, y los equipos de trabajo, el desarrollo de actividades y/o proyectos para fortalecer la implementación de los Equipos de Seguridad Operacional en Pista (RST);  La identificación de aquellos Estados/Aeródromos donde se llevarán a cabo proyectos y actividades de apoyo a la implantación y mantenimiento de RST debe justificarse con base en datos, de tal manera que se prioricen aquellos aeródromos donde tenga más sentido contar con estos equipos.	<b>Impacto esperado:</b>	<input type="checkbox"/> Política/Global <input checked="" type="checkbox"/> Interregional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Operacional
<b>Por qué:</b> Fortalecer las actividades de mitigación de riesgos asociadas a las siguientes categorías de accidentes/incidentes: contacto anormal con la pista (ARC); Impacto/ingestión de aves (BIRD); colisión con el suelo (G-COL); excursiones de pista (RE); incursiones en pista (RI); Pérdida de control en tierra (LOC-G); deficiencias de aeródromo (ADRM); Manejo en Tierra (RAMP); Vida Silvestre (WILD); Colisión con obstáculos durante despegues y aterrizajes (CTOL).			
<b>Cuando:</b>	Los proyectos deben ser aprobados por el ESC, a más tardar, durante la reunión ESC/37.	<b>Estado:</b>	Valido
<b>Quién:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Estados <input checked="" type="checkbox"/> Copresidentes de RASG-PA <input checked="" type="checkbox"/> OACI SAM (Secretaría)	Wagner Souza/Javier Vanegas Javier Puente/Sereya Schotborgh	

