



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/AGA/TF/3 — NE/03
11/06/25

**Tercera 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/3)**

Tulum, México, 18 al 20 de junio de 2025

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Proyectos, iniciativas y retos en la seguridad operacional**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS PROYECTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL RST

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

En mayo de 2022, el RASG-PA ESC/37 adoptó la conclusión C3 para crear el Proyecto de Implementación de RST en las Regiones CAR y SAM, para tomar acciones para promover la identificación y mitigación de riesgos relacionados con la seguridad operacional de las pistas en aeródromos internacionales CAR y SAM seleccionados.

En abril de 2022, la Oficina Regional NACC de la OACI estableció un proyecto para la Implementación de Equipos de seguridad operacional en pista (RST) para los Estados Centroamericanos financiado por la Administración Federal de Aviación (FAA) de los Estados Unidos, para tomar acciones para promover la identificación y mitigación de riesgos relacionados con la seguridad operacional en pista en aeródromos internacionales seleccionados en la Región Centroamericana (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

Esta nota de estudio muestra el avance de ambos proyectos.

Acción:	Ver sección 4.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Doc 9981 – Aeródromos• Doc 9870 – Manual sobre la prevención de incursiones en la pista• Doc 10004 – Plan Global para la seguridad operacional de la aviación (GASP)• Plan de acción global de seguridad operacional en las pistas (GRSAP), Segunda Edición, Febrero 2024

1. Introducción

1.1 La seguridad operacional en las pistas sigue siendo una de las categorías de sucesos de alto riesgo que es necesario abordar para mitigar el riesgo de muertes en la aviación civil internacional en el mundo y en la Región Panamericana. La implementación de Equipos de seguridad operacional en la pista (RST) ha demostrado en todo el mundo que proporciona un enfoque sistémico para la seguridad operacional en la pista y la estrategia de prevención de colisiones.

1.2 Según el Informe de seguridad aérea (ASR) de RASG-PA, 11ª edición, los factores que contribuyeron a la Excursión en la Pista (RE) Pan Americana de 2017 a 2021 incluyen la gestión de la seguridad operacional (34%), las instalaciones aeroportuarias (43%) y pistas contaminadas/acción de frenado deficiente en calles de rodaje (28%). Estos asuntos generalmente se abordan bajo el marco de los RST locales.

1.3 El Documento 9870 de la OACI (Manual sobre la prevención de incursiones en la pista), Primera Edición (2007) establece que *“Un programa de prevención de las incursiones en la pista debería empezar con el **establecimiento, en cada aeródromo, de equipos de seguridad operacional en la pista**”* (párrafo 3.1.1) y recomienda que *“En cada aeródromo, **se debería establecer y mantener un equipo de seguridad operacional en la pista**”* (párrafo 4.7.2) y que *“La exitosa **introducción de equipos locales de seguridad operacional en la pista puede ayudar a prevenir las incursiones en la pista**”* (Apéndice E, párrafo 2.1).

1.4 Más recientemente, el RST se elevó a la categoría de Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS), y la 3.ª Edición de los PANS – Aeródromos (Doc 9981) introdujo un nuevo Capítulo 8, dedicado a la seguridad operacional en pista. Este capítulo establece: *“8.2.1 El explotador de aeródromo **establecerá un grupo de seguridad operacional en la pista integrado por organizaciones pertinentes que operen o presten servicios en el aeródromo**”*.

1.5 Si bien la implementación de RST local se considera una solución rentable para mitigar la ocurrencia de incursiones y excursiones de pista, y una parte integral del Sistema(s) de gestión de la seguridad operacional (SMS) del explotador del aeródromo, el progreso en la Región CAR ha sido relativamente lento.

1.6 Además, algunos Estados y explotadores de aeródromos informan haber implementado Equipos de seguimiento de la seguridad operacional (RST), pero no pueden demostrar que estos equipos sean activos, eficaces y se adhieran a las recomendaciones de la OACI y las recomendaciones internacionales, por lo que carecen de resultados tangibles en la reducción de los riesgos de seguridad operacional en las pistas.

1.7 El objetivo principal del proyecto es **Establecer e implementar RST locales efectivos en aeródromos internacionales seleccionados para 2025**. Para lograr esto, la Secretaría propuso una serie de objetivos y acciones específicas, que fueron aprobados por la Trigésimo Sexta Reunión del Comité Directivo Ejecutivo del Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Pan América (RASG-PA ESC/37).

- a. Objetivo específico 1: Apoyar la implementación de RST en aeródromos internacionales seleccionados que no han implementado RST para el año 2025.

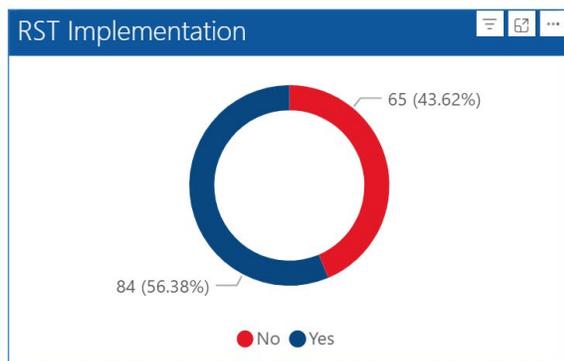
- b. Objetivo específico 2: Establecer un mecanismo de presentación de informes e indicadores para garantizar que los RST ya implementados en aeródromos internacionales seleccionados sean eficaces para mitigar los riesgos de seguridad operacional en las pistas para el año 2025.

1.8 Además, existe un proyecto centrado en la implementación de RST para los Estados Centroamericanos (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua). El objetivo principal de esta iniciativa es establecer e implementar RST locales eficaces en aeródromos internacionales específicos para 2025. Esto implicará:

- RST implementados en aeródromos internacionales.
- Los RST se implementaron siguiendo las directrices de la OACI, incluidos los Términos de Referencia (ToR) y los Planes de Acción establecidos.
- Personal del Estado y del aeródromo capacitado en seguridad en pista.
- Un mecanismo de colaboración establecido para apoyar otros procesos de SMS entre las partes involucradas (aeródromo, proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP), operador aéreo).
- Establecer un mecanismo (función RST) para asesorar a la dirección correspondiente sobre posibles problemas de seguridad en la pista y recomendar medidas de mitigación.

2. Estado actual

2.1 La línea base al inicio del proyecto era del 50% para la Región CAR (73 de 149). Tras el seguimiento con los Estados y varias reuniones virtuales sobre el tema, la cifra actual ha mejorado al 56%.



istars.icao.int/Sites/PBIEmbedApplication/PublicEmbedReport?appId=71

2.2 Los detalles sobre el cronograma de actividades realizadas y planificadas considerando los dos proyectos RST se incluyen en el **Apéndice A** y **B** de esta nota de estudio.

3. Análisis de la efectividad del RST

3.1 Para evaluar la eficacia de los 84 RST implementados en toda la Región CAR, se invita a los Estados a solicitar a sus respectivos explotadores aeroportuarios que completen el cuestionario proporcionado a través del código QR que aparece a continuación antes del **31 de agosto de 2025**.



<https://forms.office.com/r/FmscdcNF1F>

4. Acciones Sugeridas

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio y sus Apéndices A y B;
- b) adoptar medidas para promover la implementación de los RST locales;
- c) invitar a los Estados a solicitar a sus respectivos explotadores aeroportuarios que completen el cuestionario incluido en este paquete de trabajo antes del 31 de agosto de 2025; y
- d) considerar cualquier otra acción que se considere necesaria dentro del alcance del proyecto.

PROYECTO DE APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE RST EN LAS REGIONES CAR Y SAM

Informe de Estado del Proyecto #2

Nombre del Proyecto: proyecto de apoyo a la implementación de RST en las regiones CAR y SAM

Managers del Proyecto: ICAO NACC AGA RO (Fernando Camargo), ICAO SAM AGA RO (Rodrigo Ribeiro)

Fecha: 09/May/25

1. Estado de entregables

#	Nombre del entregable	Actividad	Presupuesto USD	Gastos USD	Estado ¹	Comentarios
D1	Plan de implementación del RST por Estado	Reuniones virtuales	0.00	0.00		<p>CAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> En diciembre de 2022, se envió un cuestionario a los Estados y Aeropuertos para informar sobre el estado de la implementación de RST y sus dificultades. El Grupo de Trabajo AGA NACC ha realizado un seguimiento de RST. Del 18 al 20 de junio, la tercera reunión del Grupo de Trabajo AGA evaluará el estado del RST en la región. <p>SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizaron 9 teleconferencias, con un avance del 39,4 % en abril de 2022 al 58 % en septiembre de 2023. En la implementación del RST, el avance alcanzó aproximadamente el 62 % en diciembre de 2024.
D2	Mecanismo de eficacia del RST	Reuniones virtuales	0.00	0.00		<p>CAR y SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> El grupo de trabajo (ARG, BRA, CHL, ABW) discutió varios modelos, pero la mayoría se inclinó por el modelo brasileño. En septiembre de 2023 se presentó una propuesta de herramienta de evaluación de efectividad (lista de verificación)
D3	Repositorio/lugar de trabajo del proyecto	Creación de páginas web Recopilación de documentos	0.00	0.00		<p>SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se ha creado un sitio web dentro de la página web de la Oficina Regional SAM: https://www.icao.int/SAM/SAFETY/RST/Pages/default.aspx <p>NACC</p> <ul style="list-style-type: none"> Se ha creado otro sitio web bajo la página web de la Oficina Regional NACC: https://www.icao.int/NACC/Pages/RWST.aspx
D4	Go-Teams de RST (informes)	Equipos de RS virtuales Equipos de RS presenciales	10,400.00	6,882.00		<p>Balance: USD 3,518.00</p> <p>CAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se prevé la ejecución de una misión Go-Team RST en un aeropuerto de los Estados de la OECS en 2025. Se considera una segunda misión a otro

APÉNDICE *

NACC/MG/AGA/TF/3 – NE/03

¹ Grey- Task not started, Green - Activity in progress according to schedule, Yellow - Activity started with a certain delay but would be arriving on time in its implementation, Red - Activity has not been achieved within the estimated period of time, it is necessary to adopt mitigating measures

#	Nombre del entregable	Actividad	Presupuesto USD	Gastos USD	Estado ¹	Comentarios
						<p>aeropuerto de la OECS, dependiendo de la aprobación del borrador de conclusión que propone la reasignación de fondos.</p> <p>SAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se llevaron a cabo misiones Go-Team RST en 2024 en Perú (Jorge Chávez, Lima) en agosto, Paraguay (Silvio Pettirossi, Asunción) en octubre y Colombia (El Dorado, Bogotá) en noviembre, con el apoyo de fondos del proyecto y expertos de la industria (Aeropuerto de Quito/ACI), Chile (DGAC) y SRVSOP.
D5	Instrucción específica sobre Equipos de Seguridad Operacional en Pista	Preparación de capacitación virtual a demanda de RST. En inglés y español.	4,600.00	3,152.00		<p>Balance: USD 1,448.00</p> <p>CAR</p> <ul style="list-style-type: none"> La Oficina Regional NACC realizó un taller del 23 al 26 de mayo de 2023. Asistieron más de 55 participantes de los Estados de CAR y SAM. Fondos utilizados de otras fuentes ajenas a RASG-PA, pero en apoyo del proyecto RASG-PA. En este documento se solicita (conclusión preliminar) la reasignación de los fondos restantes de instrucción para las misiones GoTeam. <p>SAM</p> <ul style="list-style-type: none"> En 2023, la Oficina Regional SAM de la OACI adquirió una licencia de software por un año para ponerla a disposición del SRVSOP con el fin de desarrollar instrucción específica sobre RST, tanto en español como en inglés. Se emitió una orden de compra (PO) por USD 970, y en abril de 2024 se aprobó la renovación de la licencia de software por 3 años (licencia válida hasta 2027), para que el SRVSOP pudiera finalizar el desarrollo y mantenimiento del curso. PO por USD 2182,00. El Curso RST ha sido desarrollado con el apoyo de SRVSOP y estará disponible para los Estados de Panamerica y la industria en julio de 2025..

2. Riesgos y problemas del proyecto

- Escaso interés por parte de los Estados y explotadores aeroportuarios en organizar una misión de implementación del Equipo de Seguridad en Pista (RST), ya sea presencial o virtual.
- Pendiente de diálogo con las partes interesadas de la industria.

3. Siguiendo período

- Se espera que todos los Estados y explotadores de aeropuertos participen en las misiones de implementación del Equipo de Seguridad de Pista (RST).

APÉNDICE B

Implementación de Equipos de seguridad operacional en Pista (RST) para los Estados de Centroamérica

Plan RST					
Apr 27, 2022 - Aug 11, 2026					
Grid Board Timeline Charts People Goals Filters (0) Conditional coloring 3 Group members ...					
Task Name	Duration	Start	Finish	Depends on	+ Add column
1 <input type="radio"/> Module - Capacity Building on RST	634 days	5/23/2023	10/24/2025		
2 <input checked="" type="checkbox"/> RST Workshop NACC and SAM on Mexico City	4 days	5/23/2023	5/26/2023		
3 <input type="radio"/> Specific training on Runway Safety Teams	10 days	10/13/2025	10/24/2025		
4 <input type="radio"/> Train aerodrome and State staff on runway safety re...	10 days	10/13/2025	10/24/2025		
5 <input type="radio"/> Module - Monitoring the RST of States and airports	943 days	4/27/2022	12/5/2025		
6 <input type="radio"/> RST implementation plan per State	943 days	4/27/2022	12/5/2025		
7 <input checked="" type="checkbox"/> RST Effectiveness mechanism	356 days	4/27/2022	9/6/2023		
8 <input checked="" type="checkbox"/> Project repository/workplace	68 days	4/27/2022	7/29/2022		
9 <input type="radio"/> Module - Runway Safety Go-Teams	797 days	7/24/2023	8/11/2026		
10 <input type="radio"/> Face to Face Runway Safety Go-Teams:	797 days	7/24/2023	8/11/2026		
11 <input type="radio"/> NACC Region:	797 days	7/24/2023	8/11/2026		
12 <input checked="" type="checkbox"/> Saint Kitts and Nevis	5 days	7/24/2023	7/28/2023		
13 <input checked="" type="checkbox"/> FKPK airport	5 days	7/24/2023	7/28/2023		
14 <input checked="" type="checkbox"/> FKPN airport	5 days	7/24/2023	7/28/2023		
15 <input type="radio"/> El Salvador	525 days	5/13/2024	5/15/2026		
16 <input checked="" type="checkbox"/> MSLP airport	5 days	5/13/2024	5/17/2024		
17 <input type="radio"/> MSSS airport	5 days	5/11/2026	5/15/2026		
18 <input checked="" type="checkbox"/> Costa Rica	170 days	7/8/2024	2/28/2025		
19 <input checked="" type="checkbox"/> MRQC airport	5 days	7/8/2024	7/12/2024		
20 <input checked="" type="checkbox"/> MRFB airport	5 days	2/24/2025	2/28/2025		
21 <input checked="" type="checkbox"/> Honduras	35 days	7/22/2024	9/6/2024		
22 <input checked="" type="checkbox"/> MHPR airport	5 days	7/22/2024	7/26/2024		
23 <input checked="" type="checkbox"/> MHRG airport	5 days	7/29/2024	8/2/2024		
24 <input checked="" type="checkbox"/> MMLM airport	5 days	9/2/2024	9/6/2024		
25 <input type="radio"/> Belize	5 days	7/8/2026	7/14/2026		
26 <input type="radio"/> MZBZ airport	5 days	7/8/2026	7/14/2026		
27 <input type="radio"/> Guatemala	10 days	7/15/2026	7/28/2026		
28 <input type="radio"/> MGGT airport	5 days	7/15/2026	7/21/2026		
29 <input type="radio"/> MGMM airport	5 days	7/22/2026	7/28/2026		
30 <input type="radio"/> Nicaragua	5 days	8/5/2026	8/11/2026		
31 <input type="radio"/> MNMG airport	5 days	8/5/2026	8/11/2026		
32 <input type="radio"/> Barbados	5 days	3/10/2026	3/16/2026		

33	<input type="radio"/>	TBPB airport	5 days	3/10/2026	3/16/2026
34	<input type="radio"/>	▼ Eastern Caribbean (ECCAA)	5 days	4/27/2026	5/1/2026
35	<input type="radio"/>	Airports - TBD	5 days	4/27/2026	5/1/2026
36	<input checked="" type="radio"/>	▼ Mexico	5 days	5/19/2025	5/23/2025
37	<input checked="" type="radio"/>	MMMX	5 days	5/19/2025	5/23/2025