



ICAO

International Civil Aviation Organization
North American, Central American and Caribbean Office

Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NACC RASP

ÍNDICE

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	ii-1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Visión general del NACC RASP	1
1.2 Estructura del NACC RASP.....	1
1.3 Responsabilidad del desarrollo, implementación y seguimiento del RASP.....	2
1.4 Cuestiones, objetivos y metas regionales de seguridad operacional	2
1.5 Contexto operacional.....	5
2. OBJETIVO DEL PLAN REGIONAL NAM/CAR DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN	8
3. ENFOQUE ESTRATÉGICO NACC PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN.....	12
A. PROGRAMA DE ASISTENCIA SISTÉMICA (SAP) NACC	16
B. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP REGIONAL NAM/CAR	22
C. ESTRATEGIA DE MEJORA OPERACIONAL DE LA NAVEGACIÓN AÉREA	24
D. IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA.....	25
E. MEJORA DE LA AIG ESTATAL Y COLABORACIÓN REGIONAL DE LA AIG	27
F. RECOPIACIÓN, INTERCAMBIO Y ANÁLISIS DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (EN DESARROLLO).....	28
G. RASG-PA/GREPECAS.....	30
4. RIESGOS REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	31
5. OTRAS CUESTIONES REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	33
6. MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	34

APÉNDICE A – HOJA DE RUTA OPERACIONAL

APÉNDICE B – OTROS ASUNTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL CONTEXTO NAM/CAR

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AGA	Aeródromo y Ayudas Terrestres
AIG	Investigación de Accidentes e Incidentes
ACSA	Agencia Centroamericana de Seguridad Operacional Aeronáutica
ANS	Servicios de Navegación Aérea
ANSP	Proveedor de Servicios de Navegación Aérea
ARCs	Categorías de Riesgos Adicionales
ATM	Gestión del Tráfico Aéreo
ATS	Servicios de Tráfico Aéreo
CAA	Autoridad de Aviación Civil
CARSAMMA	Agencia Regional de Monitoreo del Caribe y América del Sur
CAST	Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial
CAT	Equipo de Acción Combinada
CFIT	Vuelo Controlado contra el Terreno
CMA	Enfoque de Monitoreo Continuo
CAST	Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial
DIP	Plan de Implementación Detallado
DG	Director General (Estado)
DRD	Director Regional Adjunto
EI	Implementación Efectiva
GANP	Plan Global de Navegación Aérea
GASP	Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación
GRIAA	Grupo Regional de Investigación de Accidentes de Aéreos de América Central
GREPECAS	Grupo de Planificación y Ejecución Regional CAR/SAM
GTE	Grupo de Trabajo de Escrutinio de GREPECAS
HRC	Categorías de Sucesos de Alto Riesgo
HS	Lugar Crítico
IATA	Asociación Transporte Aéreo Internacional
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
LOC-I	Pérdida de Control en Vuelo
I STARS	Sistema integrado de análisis de tendencias y notificación de seguridad operacional
MAC	AIRPROX/alerta TCAS/pérdida de separación/casi colisiones/colisiones en el aire
MET	Meteorología Aeronáutica
MTOW	Peso Máximo al Despegue
NASP	Plan Nacional de Seguridad Operacional de la Aviación
NACC	Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
NACC RASP	Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación para Norteamérica, Centroamérica y Caribe
NACC RO	Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
NACC SAP	Programa Sistemático de Asistencia para Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
NCLB	Ningún país se queda atrás
OLF	Marco de Trabajo en Línea del USOAP
OPS	Operaciones de Aeronaves (área de auditoría del USOAP)
OPS	Operacional (Seguridad operacional)
ORG	Organización de la Aviación Civil (Área de Auditoría del USOAP)

PA-RAST	Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación Panamericano
PQ	Pregunta de Protocolo
RASG	Grupos Regionales sobre Seguridad Operacional de la Aviación
RASG-PA	Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación - Panamericano
RASP	Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación
RAST	Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación
RC	Colisión en Pista
RE	Excursión de Pista
RI	Incursión de Pista
RSA	Aviso de Seguridad Operacional en Pista
RSOO	Organización Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional
RST	Equipo de Seguridad Operacional en Pista
RVSM	Separación Vertical Mínima Reducida
SARPs	Normas y Métodos Recomendados
SDCPS	Sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre Seguridad Operacional
SEI	Iniciativas de Mejoramiento de la Seguridad Operacional
SeMS	Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Aviación
SMS	Sistema(s) de Gestión de la Seguridad Operacional
SPI	Indicador de Desempeño de Seguridad Operacional
SSC	Preocupación Significativa de Seguridad Operacional
SSO	Vigilancia de la Seguridad Operacional del Estado
SSP	Programa de Seguridad Operacional del Estado
TCAS	Sistema de Alarma de Tránsito y Anticolisión
UNK	Desconocido o Indeterminado
USOAP	Programa Universal de Auditoría de Vigilancia de la Seguridad Operacional
WG	Grupo de Trabajo

—

1. INTRODUCCIÓN

1.1 VISIÓN GENERAL DEL NACC RASP

1.1.1 La Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC RO) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) se ha comprometido a mejorar la seguridad operacional de la aviación, a dotar de recursos a las actividades de apoyo y a aumentar la colaboración a nivel regional. El objetivo de este **NACC RASP** de la OACI es reducir continuamente los accidentes mortales, y el riesgo de que se produzcan, mediante el desarrollo y la aplicación de una estrategia regional de seguridad operacional de la aviación. Este plan representa esta estrategia. Un sistema de aviación seguro contribuye al desarrollo económico de las regiones de Norteamérica, y el Caribe (NAM/CAR), de los Estados que la componen y de sus industrias. El **NACC RASP** promueve la aplicación eficaz de los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados en las Regiones NAM/CAR, un enfoque basado en el riesgo para gestionar la seguridad operacional a nivel regional, así como un enfoque coordinado de la colaboración entre los Estados de la región, las Organizaciones Regionales de Vigilancia de la Seguridad Operacional (RSOO), los acuerdos regionales de colaboración de la AIG, Grupo Regional de Investigación de Accidentes Aéreos-(GRIAA) y las Organizaciones Regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO), las organizaciones internacionales y la industria. Se exhorta a todas las partes interesadas a apoyar y aplicar este RASP como estrategia regional para la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación.

1.1.2 El **NACC RASP** ha sido creado por la Oficina Regional NACC de la OACI, junto con las partes interesadas de la región, en coordinación con el RAGS-PA, para promover la implementación eficaz y la sostenibilidad de los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados en las Regiones NAM/CAR, siguiendo el enfoque de Ningún País se Queda Atrás (NCLB) y basándose en el Programa de Asistencia Sistémica (SAP).

1.1.3 El **NACC RASP** está alineado con el *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación de la OACI* (GASP, Doc 10004). Los Estados NAM/CAR se esforzarán para tener sus planes nacionales de seguridad operacional de la aviación alineados con el NACC RASP de la OACI en la medida que sea aplicable.

1.1.4 La presente versión del **NACC RASP** y sus futuras revisiones han sido aprobadas por las Autoridades de aviación civil (AAC) de las Regiones NAM/CAR. La Oficina Regional NACC, en representación de los Estados y las Organizaciones Internacionales implicadas, publicará las versiones revisadas del plan según sea necesario.

1.2 ESTRUCTURA DEL NACC RASP

1.2.1 El presente **NACC RASP** muestra la estrategia regional para mejorar la seguridad operacional de la aviación durante un periodo de 3 años. Consta de seis secciones. Además de la introducción, las secciones incluyen: el propósito del **NACC RASP**, el enfoque estratégico de la Oficina Regional NACC de la OACI para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional, los riesgos regionales de seguridad operacional identificados para el período 2020-2022, otras cuestiones regionales de seguridad operacional abordadas en el **NACC RASP**, y una descripción de cómo se va a supervisar la aplicación de las Iniciativas de mejora de la seguridad operacional (SEI) enumeradas en el **NACC RASP**.

1.2.2 Los componentes básicos de la Estrategia Regional de Seguridad Operacional de la NACC se resumen a continuación:

- A. Programa de Asistencia Sistémica NACC (NACC SAP): Las metas y prioridades del Programa Universal de Auditoría de Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP). Es el programa de cinco fases para apoyar técnicamente a cada uno de los Estados NACC
- B. Estrategia regional del Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP) del NACC
- C. Desarrollo Sostenible de la Navegación Aérea
- D. Estrategia de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos (AIG)
- E. Mejora de la seguridad operacional en las pistas
- F. Establecimiento de un sistema de recopilación de datos en la región y su correspondiente análisis
- G. Mejora de la coordinación RASG-PA-GREPECAS
- H. Promoción/fomento de la automatización y el uso de los datos estatales

1.3 RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DEL RASP

1.3.1 La Oficina Regional NACC de la OACI es responsable del desarrollo, la aplicación y el seguimiento del **NACC RASP**, en colaboración con los Estados de la región, las RSOO (ACSA y CASSOS) y con la industria de la aviación y en estrecha coordinación con el RASG-PA. El **NACC RASP** se elaboró en consulta con los Estados, los explotadores y otras partes interesadas de la región, y en consonancia con la revisión del año 2019 del GASP.

1.3.2 El proceso de seguimiento lo realiza el/la Especialista Regional/Implementación de la Seguridad Operacional (RO/SAF) en coordinación con los Especialistas Regionales de la Oficina Regional NACC de la OACI, a través del sistema SAP y otros mecanismos bajo la supervisión del Director Regional Adjunto (DRD).

1.4 CUESTIONES, OBJETIVOS Y METAS REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

1.4. El **NACC RASP** aborda las siguientes cuestiones de seguridad operacional regional:

HOJA DE RUTA ORGANIZACIONAL

1. Falta de un sistema sostenible de vigilancia de la seguridad operacional en varios Estados de la región (concentrado para apoyar a los Estados miembros con menor cumplimiento de la región)
2. Falta de separación de funciones entre el regulador y los proveedores de servicios en el ámbito de los ANS, lo que se traduce en una vigilancia deficiente o nula de los proveedores de servicios ANS
3. Escasos avances en la aplicación del SSP en la Región CAR.
4. Escaso desarrollo de la estructura de la AIG en la mayoría de los Estados de la región
5. Lento avance en el proceso de certificación de aeropuertos

HOJA DE RUTA OPERACIONAL

1. Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I)
2. Excursión en Pista (RE)
3. Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT)
4. Colisión en el Aire (MAC)

1.4.2 Con el fin de abordar los problemas mencionados y mejorar la seguridad operacional a nivel regional, el **NACC RASP** trienal contiene los siguientes objetivos y metas específicos:

- METAS Y OBJETIVOS DE MEJORA DE LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL
- OBJETIVOS Y METAS DEL SSP
- OBJETIVOS Y METAS DE LA AIG
- OBJETIVOS Y METAS DE LOS ANS

Área	Objetivo	Metas
FS	Ayudar a los Estados a poner en práctica políticas y disposiciones para abordar cuestiones críticas de seguridad operacional relativas a la gestión de ésta	<ul style="list-style-type: none"> ● Que al menos 3 Estados del nivel 1 logren un 10% de avance de su plan de acción del SSP ● Que al menos 2 Estados del nivel 2 logren al menos un 10% de progreso de su plan de acción del SSP ● Aumentar el 30% de los análisis de brechas del SSP completados por los Estados, como se muestra en iSTARS ● Ayudar al menos a 3 Estados a supervisar y aplicar el SMS en su industria.
	Supervisar a los Estados miembros a través del USOAP-CMA y ayudar a los estados a desarrollar planes de acción adaptados para abordar el riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación de los CAP del Estado: 33%. ● Criterios definidos basados en el riesgo para el SAP NACC ● Evaluación continua de la Implementación efectiva (EI) del USOAP estatal para una mejora del promedio regional de la EI de al menos un 3%; ● Para los Estados que tienen más de 6 años desde una auditoría completa del USOAP, ayudar al menos a 2 Estados A completar su autoevaluación completa
	Mejora de los resultados de la vigilancia de la seguridad operacional en las Regiones NAM/CAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Iniciar la instrucción y las actividades del Proyecto del Sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional (SOS) ● Aumento del 10% el intercambio de datos de seguridad operacional Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC) entre los Estados centroamericanos ● Versión inicial de seguridad operacional/expertos
AIG	Mejoras en materia de AIG: mejora del GRIAA y desarrollo inicial de la Organización Regional de investigación de accidentes e incidentes para el Caribe (RAIOC)	<ul style="list-style-type: none"> ● Borrador para el 20% de las PQ (PQ) relacionadas con el procedimiento ● Propuesta del borrador para el Sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) sobre la parte relacionada con AIG ● Modelo de aplicación del RAIOC/mecanismo de cooperación
ANS	Revisión del desempeño del equipo de seguridad operacional de la pista de aterrizaje y ejecución de las actividades de seguridad operacional del aeródromo	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de certificaciones de aeródromo ● Implementación de nuevos RST ● Realización de la asistencia in situ con el Equipo de Respuesta <i>Go-Team</i> del RST ● Seguimiento y revisión de la eficacia del proceso de RST implementado

Área	Objetivo	Metas
	<p>Garantizar la disponibilidad del servicio de navegación aérea y la infraestructura de aeródromos adecuados para apoyar la seguridad de las operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de los aeropuertos de alta densidad de tránsito y de los diseños aeroportuarios complejos, la concienciación/implementación de A-CDM puede aumentar la seguridad operacional del aeródromo. • Intercambio de análisis de datos de navegación aérea y de seguridad operacional • Mejora de la coordinación RASG-PA/GREPECAS sobre la identificación y resolución de preocupaciones de seguridad operacional • Número de Estados que han implementado la infraestructura básica de navegación aérea y aeroportuaria • Implementación de las mejoras/cambios de GTE y CARSAMMA • Implementación/acuerdo para las sinergias de CARSAMMA y Registro de Aprobaciones de Norte América y Organización del Monitoreo (NAARMO) • Garantizar el cumplimiento del nivel que tenemos como objetivo sobre la seguridad operacional del espacio aéreo RVSM en la región CAR • Abordar la resolución de los lugares críticos (<i>hot spots</i>) identificados en materia de seguridad operacional en el espacio aéreo de la región CAR

1.5 CONTEXTO OPERACIONAL

1.5.1 Las Regiones NAM/CAR son diversas con 22 Estados, 19 Territorios, 26 AAC y un entorno operativo de 44 Regiones de Información de Vuelo (FIR). La lista de los Estados Contratantes de las Regiones NAM/CAR, otros Territorios se encuentra en https://www.icao.int/NACC/Pages/ES/nacc-responsibilities_ES.aspx

1.5.2 El panorama normativo de la seguridad operacional de la aviación varía significativamente en términos de capacidad y desarrollo de la aviación civil, con puntuaciones de EI del USOAP que van desde el 5% hasta más del 90%. En octubre de 2019, ocho (8) de los veintidós (22) Estados de las Regiones NAM/CAR tenían una puntuación media EI por debajo del objetivo del GASP del 60%, y la puntuación media regional de EI del 63,82%. Para agosto de 2019 y con base en el análisis de las actividades del USOAP las áreas críticas relativas a la Falta de aplicación eficaz (LEI) son los primeros ANS seguidos de AGA y AIG; por otro lado, los Elementos críticos (CE) más afectados son CE-6 seguidos de CE-7 y CE-5.

1.5.3 En 2018, las Regiones NAM/CAR tuvieron una tasa de accidentes regionales de 1.6 accidentes por millón de salidas, basada en operaciones comerciales programadas en las que participaban aeronaves de ala fija con una masa máxima certificada de despegue superior a 5,700 kg.

1.5.4 También existe una importante diversidad intrínseca entre los Estados/Administraciones las Regiones NAM/CAR y la industria en términos de contexto operacional, gobernanza/soberanía, geografía y terreno, cultura, lengua, nivel de desarrollo y conocimientos.

1.5.5 Recursos limitados: reducción de personal, restricciones presupuestarias. Amenaza frecuente de fenómenos naturales: huracanes, cenizas volcánicas, terremotos, etc.

1.5.6 | Información operacional adicional

- "La aviación es una industria vital en la región de América Latina y el Caribe, que sostiene 7.2 millones de puestos de trabajo y aporta 156,000 millones de dólares de valor económico.
- El crecimiento del 6.6% en América Latina/Caribe y América del Norte es del orden del 4.2%.
- Las aerolíneas de América Latina y el Caribe transportaron a 249.6 millones de pasajeros/as en 2017, un 5.1% más -o 12.1 millones de pasajeros/as más- que el año anterior. El tráfico Pasajeros-kilómetros de pago (RPK) creció un 8% y la capacidad Asientos-kilómetros disponibles (ASK) aumentó un 6%, lo que elevó el factor de carga al 82.6%.

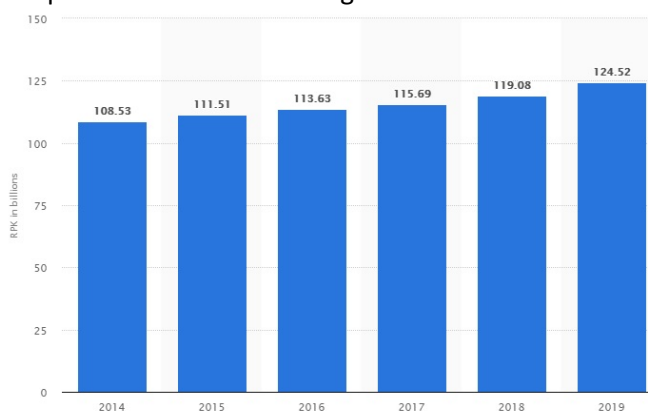
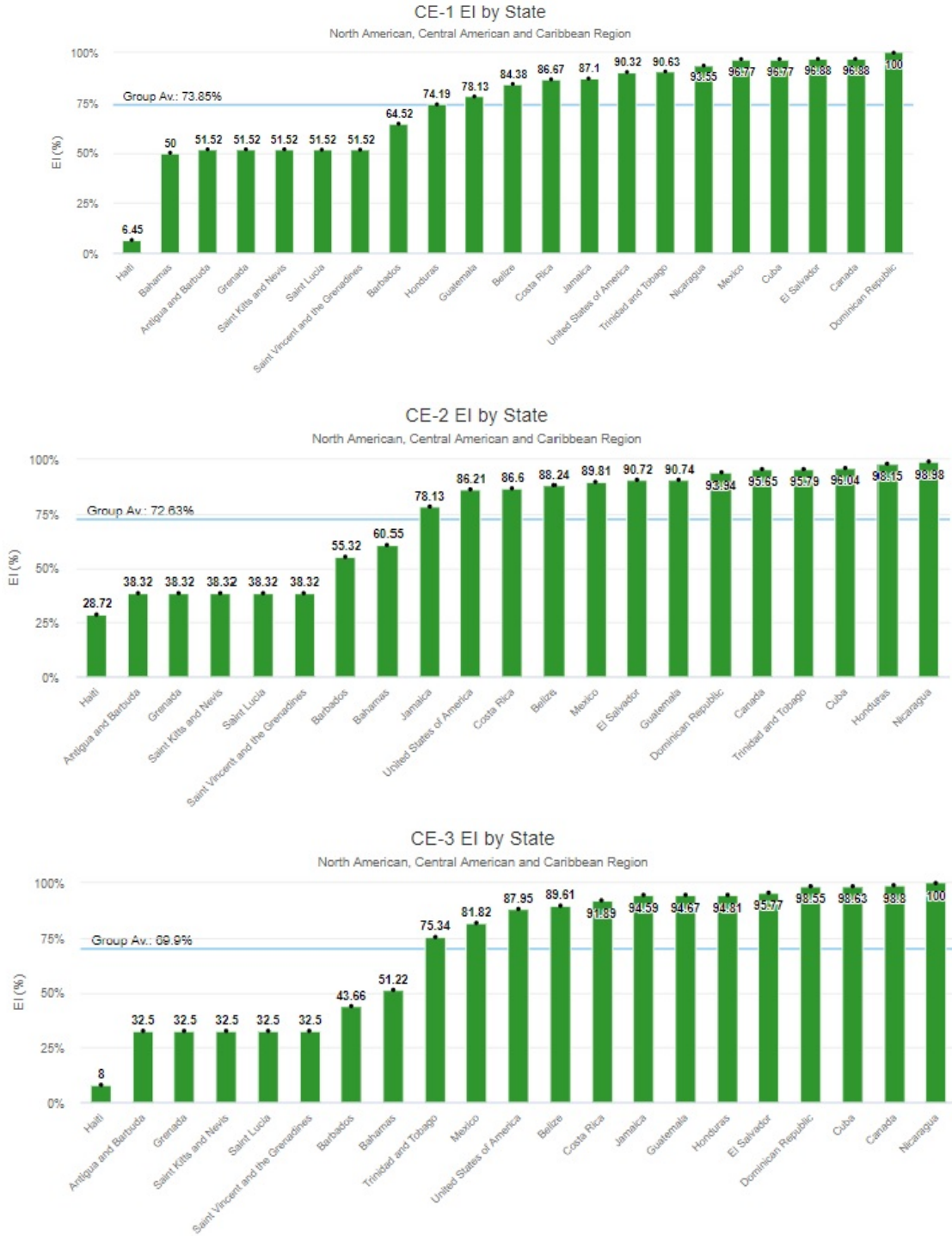
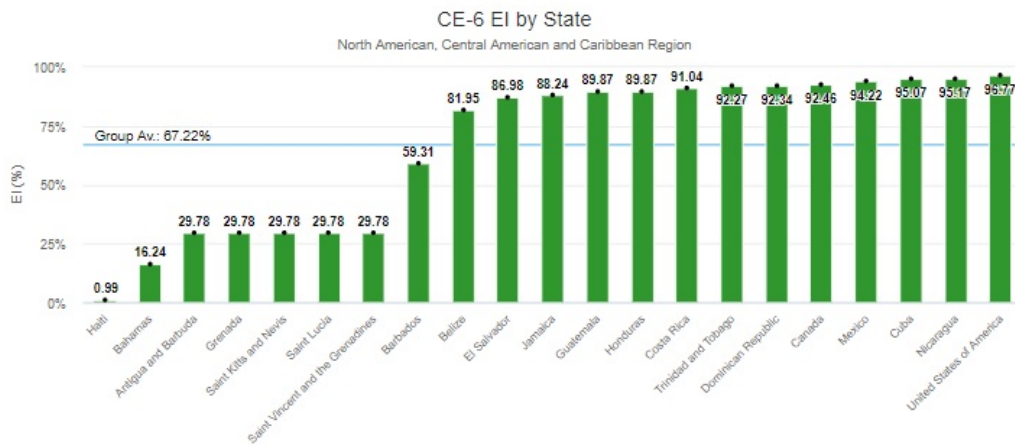
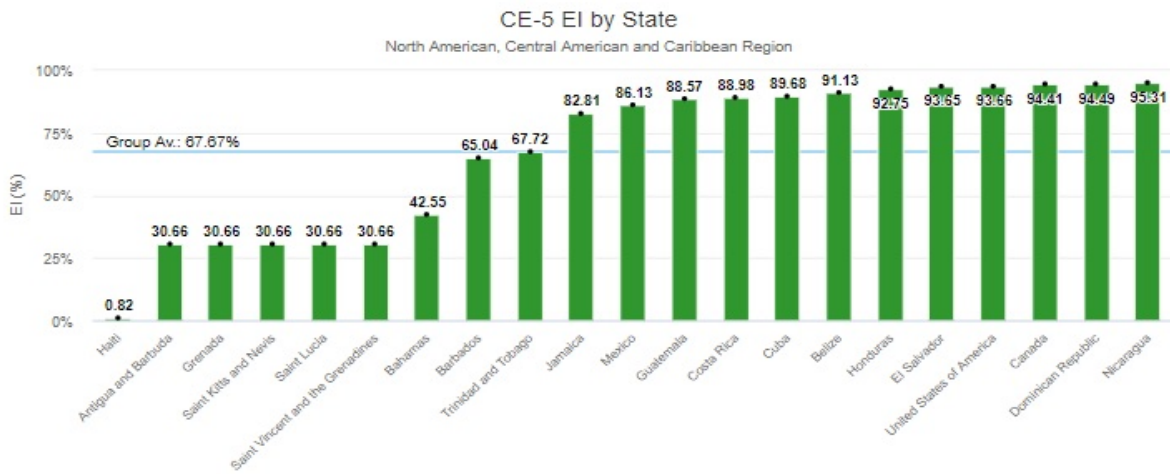
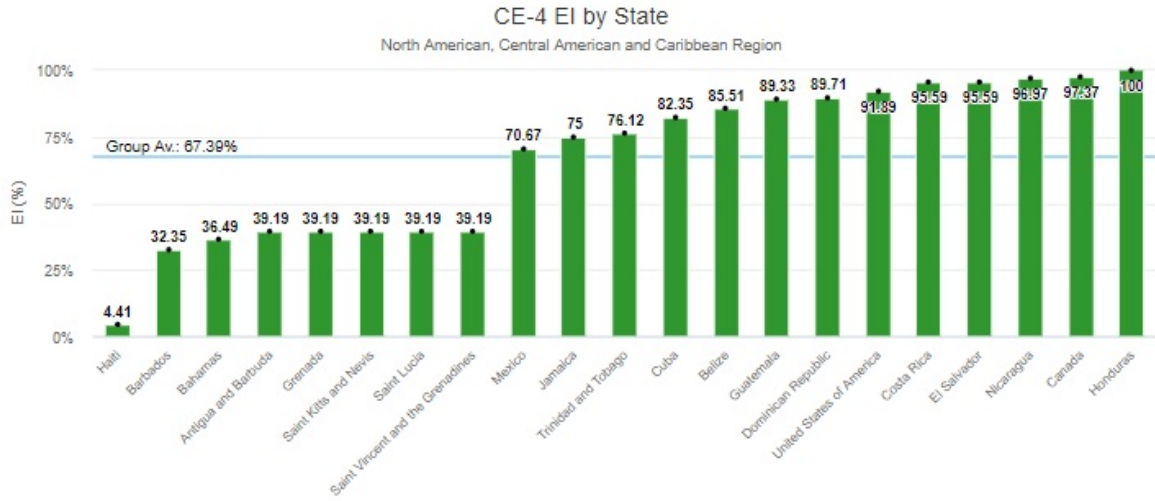
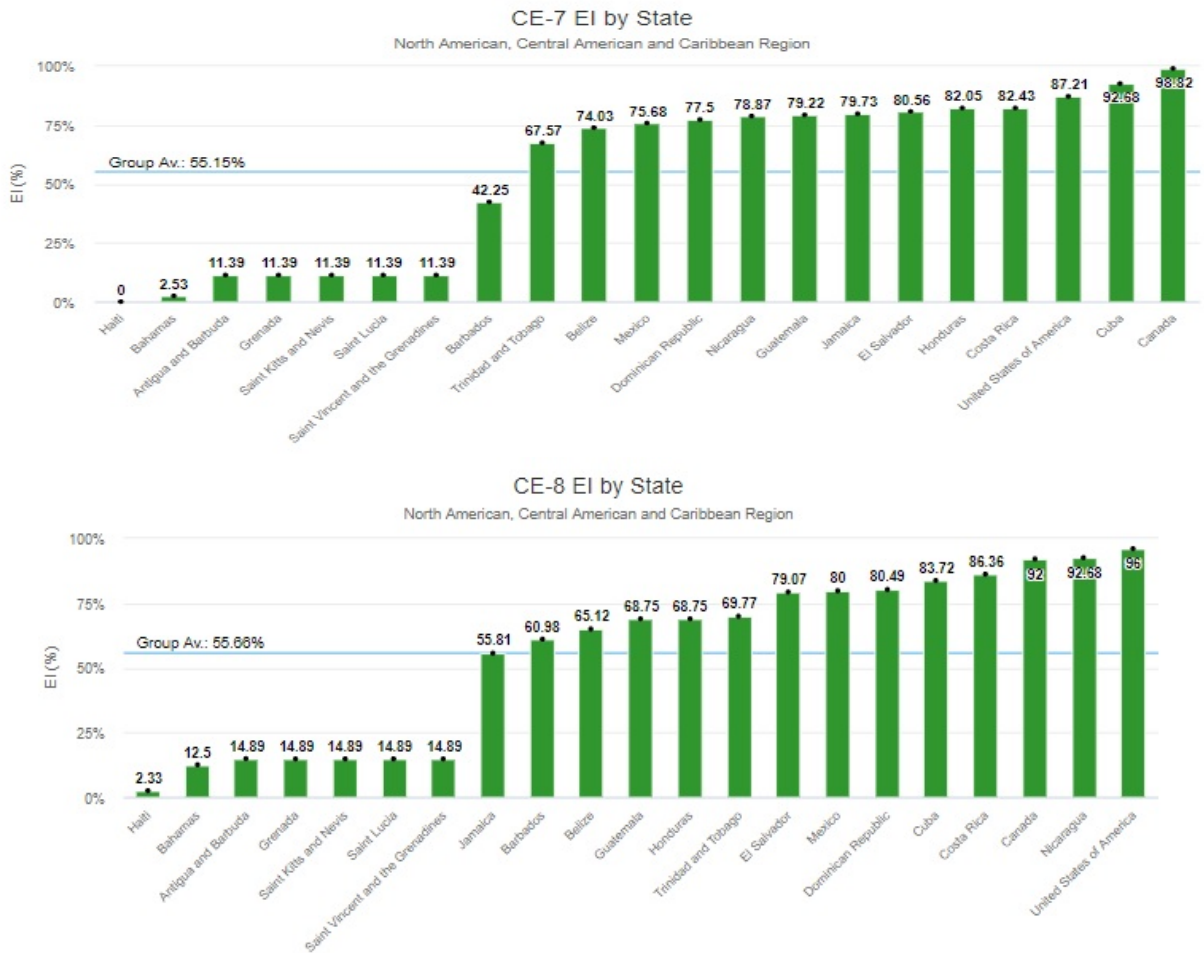


Figura 1: Ingresos por Pasajeros-kilómetros (RPK)

Figuras de la 2 a la 9: EI de las Regiones NAM/CAR por CE
(Gráficos del informe de la aplicación de I STARS USOAP de abril de 2021)







2. OBJETIVO DEL NACC RASP

2.1 El **NACC RASP** es el documento maestro de planificación general que contiene la dirección estratégica de la Oficina Regional NACC de la OACI para la gestión de la seguridad operacional de la aviación durante un periodo de 3 años, del 2020 al 2022, de acuerdo con el GASP. Este plan enumera las cuestiones de seguridad operacional regionales, establece los objetivos y metas regionales de seguridad operacional de la aviación y presenta una serie de Iniciativas de mejora de la seguridad (SEI) para abordar las deficiencias de seguridad operacional identificadas y alcanzar los objetivos y las metas de seguridad operacional regionales.

2.2 El **NACC RASP** aborda la gestión de la seguridad operacional desde una perspectiva regional e incluye varias SEI para hacer frente a riesgos de seguridad operacional específicos y las SEI recomendadas para los distintos Estados de la región. Se espera que los Estados de la región adopten estas SEI y las incluyan en sus respectivos planes nacionales de seguridad operacional de la aviación.

2.3 El **NACC RASP** se ha desarrollado utilizando los objetivos y metas internacionales de seguridad operacional y los HRC del GASP de la OACI (www.icao.int/gasp). Éstas se destacan en el texto, cuando

corresponda. Las SEI enumeradas en el **NACC RASP** apoyan la mejora de la seguridad operacional a nivel de cada Estado, para los Estados de la región, y contribuyen a la mejora de la seguridad operacional a nivel internacional más amplio.

2.4 El **NACC RASP** ha sido creado por la Oficina Regional NACC junto con las partes interesadas de la región en coordinación con el RASG-PA para promover la EI y la sostenibilidad de los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados en las RRegiones NAM/CAR, siguiendo el enfoque NCLB y basándose en el SAP NACC. El **NACC RASP** se ajusta a las disposiciones de la filosofía GASP, a los objetivos regionales de seguridad operacional y al Plan Nacional de Seguridad Operacional de los estados de la región.

2.5 Como parte del **NACC RASP**, todas las partes interesadas se comprometen a apoyar y aplicar el Programa como estrategia regional para la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación.

2.6 En esta primera edición, el **NACC RASP** exhorta a los Estados a aplicar un enfoque basado en el riesgo y describe la estrategia regional y la hoja de ruta de las acciones para mejorar la seguridad operacional de la aviación en las Regiones NAM/CAR para el próximo trienio.

2.7 La Oficina Regional NACC de la OACI es responsable del desarrollo general, la aplicación y el seguimiento del **NACC RASP**, junto con los Estados NAM/CAR, los socios de la industria, las Organizaciones Internacionales y las RSOO (ACSA y CASSOS). El **NACC RASP** se apoyará en los NASP desarrollados por los Estados Regiones NAM/CAR, así como en los planes de trabajo de otras partes interesadas, como las organizaciones regionales y no gubernamentales. Los Custodios son las entidades que lideran los aspectos generales relativos a la implementación del **NACC RASP** y sus acciones, y son responsables de:

CUSTODIOS	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Oficina Regional NACC de la OACI	<ul style="list-style-type: none"> ● desarrollar y aplicar un plan regional de seguridad operacional de la aviación coherente con el GASP y coordinar su aplicación a nivel regional apoyando y supervisando los avances hacia la consecución de los objetivos del GASP a nivel regional, exhortando a los Estados a iniciar acciones utilizando la hoja de ruta; ● actualizar y mantener al día el NACC RASP ● identificar los riesgos de seguridad operacional y las cuestiones prioritarias ● proporcionar asistencia técnica a los Estados ● Servir de punto focal para coordinar los esfuerzos y programas regionales relacionados con el GASP destinados a mitigar los riesgos de seguridad operacional.
Estados NAM/CAR	<ul style="list-style-type: none"> ● desarrollar e implementar un plan nacional de seguridad operacional de la aviación, teniendo en cuenta el NACC RASP y el GASP de la OACI ● Establecer sus SEI y SPI, identificando los riesgos de seguridad operacional y las cuestiones prioritarias y proporcionar información sobre su riesgo de seguridad operacional basado en su Sistema SSP. ● proporcionar asistencia técnica a otros Estados, cuando sea posible ● participar activamente en las actividades del RASG-PA y del NACC RASP

CUSTODIOS	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> ● compartir información sobre seguridad operacional con el RASG-PA y la Oficina Regional NACC de la OACI (incluida la situación de las SEI nacionales) ● asignar recursos para participar activa y continuamente en los grupos regionales ● proporcionar la vigilancia y aprobación del NACC RASP
RSOO	<ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionar orientación a los Estados miembros de las Regiones NAM/CAR, proporcionar los riesgos de seguridad operacional regionales identificados en su región, proporcionar el servicio de análisis de datos según corresponda ● proporcionar asistencia técnica a los Estados miembros ● identificar los riesgos de seguridad operacional y las cuestiones prioritarias ● Apoyar el establecimiento y funcionamiento de sistemas de vigilancia de la seguridad operacional y analizar la información sobre seguridad operacional a nivel regional.
Industria	<ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionar información y análisis de seguridad operacional basados en su sistema SMS, apoyar a los Estados NAM/CAR y a la Oficina Regional NACC ● Participar en la aplicación del SMS para identificar continuamente los peligros y abordar los riesgos de seguridad operacional, así como trabajar en colaboración con la OACI <p>Las partes interesadas del sector deben revisar la hoja de ruta para identificar las SEI y las acciones que apoyan los planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación</p>
RAIO	<ul style="list-style-type: none"> ● El objetivo principal de la RAIO es ayudar a los Estados miembros a cumplir sus obligaciones y responsabilidades en materia de investigación de accidentes e incidentes en virtud del Convenio de Chicago, sus Anexos y otros procedimientos y prácticas relacionados con la seguridad operacional ● Reforzar el marco institucional regional para la seguridad operacional de la aviación y ayudar a desarrollar un marco normativo armonizado para la región ● Promover un enfoque sistémico global para la realización de actividades de investigación de accidentes e incidentes, centrándose en la aplicación efectiva de las SARP pertinentes ● Desarrollar un sistema de información para facilitar el acceso a la información crítica relacionada con la seguridad operacional dentro de la región, teniendo en cuenta las disposiciones contenidas en el Apéndice 3 del Anexo 19 y las orientaciones del Capítulo 7 del Manual de Gestión de la Seguridad (SMM) sobre la protección de los datos de seguridad operacional, la información de seguridad operacional y las fuentes relacionadas

CUSTODIOS	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> ● Servir como depositario de datos de investigación de accidentes e incidentes ● Procesamiento y monitoreo de las recomendaciones de seguridad operacional emitidas y recibidas
GREPECAS y sus órganos auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> ● Poner en marcha iniciativas relacionadas con la seguridad operacional en materia de navegación aérea ● Los objetivos del Grupo son garantizar el desarrollo continuo y coherente del Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM y otra documentación pertinente de forma armonizada con las regiones adyacentes, facilitar la implementación de los sistemas y servicios de navegación aérea identificados en el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM, e identificar y abordar las deficiencias específicas en el ámbito de la navegación aérea. Las cuestiones de seguridad operacional deben coordinarse con el RASG-PA.
RASG-PA y sus órganos auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar una estrategia integrada, basada en datos, e implementar un programa de trabajo que apoye un marco de trabajo de desempeño regional para la gestión del riesgo de seguridad operacional, con el fin de reducir el riesgo de accidentes mortales de la aviación comercial en la Región Panamericana, y promover las iniciativas de seguridad operacional de los Estados y de la industria; ● Apoyar, monitorear e informar de la aplicación por parte de los Estados del GASP teniendo en cuenta los RASP, y fomentando la cooperación entre todos los Estados y las partes interesadas. ● El Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Panamérica desarrollará SEI y Planes de Implementación Detallados (DIP) para reducir el riesgo de fatalidad bajo RASG-PA. El Comité Directivo Ejecutivo de RASG-PA aprobará los SEI y DIP. PA-RAST supervisará la implementación de SEI/DIP.

3. ENFOQUE ESTRATÉGICO NACC PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

3.1 El **NACC RASP** ha sido creado por la Oficina Regional NACC de la OACI junto con los Estados las Regiones NAM/CAR, con la colaboración de las Organizaciones Regionales de Vigilancia de la Seguridad Operacional y en coordinación con el RAGSG-PA. El Programa es aprobado por los directores generales de las AAC de la región, asegurando la validez de los problemas identificados y la idoneidad del SEI propuesto para mitigar los riesgos asociados.

3.2 Uno de los objetivos de la Oficina Regional NACC de la OACI es reforzar la capacidad institucional de las AAC para garantizar la sostenibilidad y el cumplimiento de los SARP mediante la aplicación de este plan.

3.3 El **NACC RASP** presenta las SEI que se desarrollaron con base en la hoja de ruta de los Retos organizacionales (ORG) y de los Riesgos de seguridad operacional (OPS) del GASP de la OACI, así como de los problemas específicos de la región identificados por la evaluación de los resultados de las auditorías realizadas en las Regiones NAM/CAR, los resultados de la evaluación del SOS y la evaluación de los datos de seguridad operacional proporcionados por los Estados, en estrecha coordinación con el RASG-PA. Este plan es desarrollado y gestionado por la Oficina Regional NACC de la OACI, en coordinación con todas las partes interesadas, y se actualiza al menos cada año.

3.4 El **NACC RASP** incluye los siguientes objetivos y metas regionales de seguridad operacional, para la gestión de la seguridad operacional de la aviación, así como una serie de indicadores para monitorear los avances realizados en su consecución. Están vinculados a los objetivos, metas e indicadores enumerados en el GASP y pueden incluir objetivos, metas e indicadores de seguridad operacionales regionales adicionales.

OBJETIVOS Y METAS DEL NACC RASP			
OBJETIVO	METAS		INDICADORES
Objetivo 1: Lograr una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional	1.1	Mantener una tendencia a la baja de los accidentes siniestralidad global	<ul style="list-style-type: none"> • Número de accidentes • Número de accidentes mortales • Tasas de mortalidad (datos globales de accidentes) • Número de accidentes/índices por HRC-Vuelo controlado contra terreno (CFIT), Pérdida de control-en vuelo (LOC-I), Excursión en pista (RE), Alerta AIRPROX/TCAS/pérdida de separación/colisiones cercanas/colisiones en el aire (MAC) • Número de incidentes graves/índices (por HRC-CFIT, LOC-I, RE, MAC) • Eventos/índices de separación vertical mínima reducida (RVSM) construidos entre el RASG-PA con la CARSAMMA

OBJETIVOS Y METAS DEL NACC RASP			
OBJETIVO	METAS		INDICADORES
Objetivo 2: Reforzar las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados	2.1	Todos los Estados mejorarán su puntuación en cuanto a la EI de los CE del sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Estado (centrándose en las PQ prioritarias) de la siguiente manera: para 2022 - 75% para 2026 - 85% para 2030 - 95%.	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que han alcanzado la puntuación de la EI según los plazos establecidos Porcentaje de planes de acción correctiva (CAP) requeridos presentados por los Estados, utilizando el Marco en línea (OLF) del USOAP Porcentaje de CAP completados por Estado (utilizando el OLF) Puntuación global de la EI regional Puntuación global de la implementación efectiva regional CE4, CE6, CE7, CE8 Puntuación regional global de la EI de AIG Hallazgo medio regional por zona versus elemento crítico Porcentaje de Estados que mantienen un índice de vigilancia de la seguridad operacional superior a 1 en todas las categorías
	2.2	Para 2022, todos los Estados deberán alcanzar un índice de seguridad operacional superior a 1, en todas las categorías	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que mantienen un índice de vigilancia de la seguridad operacional superior a 1 en todas las categorías
Objetivo 3: Aplicar Programas estatales de seguridad operacional (SSP) eficaces	3.1	Para 2022, todos los Estados aplicarán los fundamentos de un SSP	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de PQ fundacionales del SSP satisfactorias Porcentaje de CAP requeridos relacionados con las PQ fundacionales del SSP presentadas por los Estados (usando OLF) Porcentaje de Estados que han establecido un SSP <p>Porcentaje de Estados que integran plenamente los datos de AIG en el SMS de los Estados</p>
	3.2	Para 2025, todos los Estados deberán aplicar un SSP eficaz, según la complejidad de su sistema de aviación	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que han implementado un SSP eficaz Número de Estados que han aplicado un plan nacional de seguridad operacional de la aviación

OBJETIVOS Y METAS DEL NACC RASP			
OBJETIVO	METAS		INDICADORES
Objetivo 4: Aumentar la colaboración a nivel regional	4.1	Para 2022, los Estados que no esperen cumplir los objetivos 2 y 3 del GASP, utilizarán un mecanismo regional de vigilancia de la seguridad operacional, las funciones reconocidas por la OACI de otro Estado o de otra organización de vigilancia de la seguridad operacional para buscar ayuda para reforzar sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que necesitan ayuda/apoyo Número de Estados que ofrecen asistencia Número de Estados que tienen un Plan Nacional de Seguridad Operacional de la Aviación
	4.2	Para 2023, todos los Estados aportarán información sobre los riesgos para la seguridad operacional, incluidos los indicadores de desempeño de la seguridad operacional (SPI), a sus respectivos RASG	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que comparten sus SPI del SSP con los RASG Número de Estados que transmiten información sobre cuestiones de seguridad operacional a los Estados, a los RASG o a otras partes interesadas
	4.3	Para finales de 2022, todos los Estados con capacidades eficaces de vigilancia de la seguridad operacional y un SSP eficaz, para dirigir activamente las actividades de gestión de riesgos de seguridad de RASG.	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados con capacidades eficaces de vigilancia de la seguridad operacional y un SSP eficaz, que lideran las actividades de gestión de riesgos de seguridad de RASG
Objetivo 5: Ampliar el uso de programas para la industria	5.1	Para 2022, todos los proveedores de servicios utilizarán los SPI armonizados a nivel mundial como parte de su SMS	<ul style="list-style-type: none"> Número de proveedores de servicios que utilizan métricas armonizadas a nivel mundial para sus SPI
	5.2	Para 2022, aumentar el número de proveedores de servicios que participan en los correspondientes programas de evaluación del sector reconocidos por la OACI	<ul style="list-style-type: none"> Número de proveedores de servicios que participan en los correspondientes programas de evaluación de la industria reconocidos por la OACI
Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de la infraestructura adecuada para apoyar las	6.1	Para 2022, todos los Estados deberán implementar la infraestructura básica de navegación aérea y aeroportuaria	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que han implementado los elementos de infraestructura básica de navegación aérea y aeroportuaria Porcentaje general regional de aeródromos certificados

OBJETIVOS Y METAS DEL NACC RASP		
OBJETIVO	METAS	INDICADORES
operaciones seguras		<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje global regional de implementación RST

3.5 Las SEI de este plan se implementan a través de los acuerdos de trabajo con el RASG-PA, las actividades llevadas a cabo por la Oficina Regional NACC en coordinación con este Grupo Regional y todas las partes interesadas (Estados, Organizaciones Internacionales y la industria de la aviación) en las Regiones NAM/CAR, así como las capacidades existentes de vigilancia de la seguridad operacional y los Sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) de los proveedores de servicios a nivel de cada Estado. Las SEI derivadas de la hoja de ruta global de seguridad operacional de la aviación de la OACI fueron identificadas para lograr los objetivos regionales de seguridad operacional que se presentan en el **NACC RASP**. Algunas de las SEI regionales podrían vincularse a las SEI generales a nivel internacional y contribuir a mejorar la seguridad operacional a nivel regional y mundial. La lista completa de las SEI se presenta en el **Apéndice A** del RASP.

3.6 El **NACC RASP** también aborda cuestiones emergentes. Los temas emergentes incluyen conceptos de operaciones, tecnologías, políticas públicas, modelos de negocio o ideas que podrían afectar a la seguridad operacional en el futuro, para los que no existen datos suficientes para completar el típico análisis basado en datos. Es importante que el RASG-PA permanezca atento a los problemas que vayan surgiendo para identificar los posibles riesgos de seguridad operacional, recopilar los datos pertinentes y desarrollar de forma proactiva las medidas de mitigación para hacerles frente. El **NACC RASP** aborda las siguientes cuestiones emergentes, que fueron identificadas por el RASG-PA/PA-RAST para su posterior análisis

- 1) Número de lugares críticos (*hot spots*) que requieren atención evaluados directamente por los Equipos de Colaboración para la Seguridad Operacional (CST) y su impacto en los datos regionales (tendencias, promedios, etc.)
- 2) Nuevos avisos de seguridad operacional del RASG-PA:
 - CFIT: Actualización de la tabla de obstáculos
 - LOC-I: Material de guía de sensibilización actualizado
 - De la colaboración de los CST pueden surgir otros temas de Aviso de Seguridad Operacional en Pista (RSA)
- 3) Integración entre el PA-RAST y el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) del Grupo de Planificación e Implementación Regional CAR/SAM (GREPECAS).
 - Validación de lugares críticos (*hot spots*) que requieren atención para MAC
 - Intercambio formal de información de seguridad operacional
- 4) Promoción continua del establecimiento formal del CST en las Regiones NAM/CAR

A. PROGRAMA DE ASISTENCIA SISTÉMICA (SAP) NACC

A.1 La estrategia de la Oficina Regional NACC de la OACI, que abarca las principales áreas de trabajo para garantizar los resultados deseables y el cumplimiento de las SARPS en las Regiones NAM/CAR.

A.2 El SAP de la Oficina Regional NACC busca resolver los problemas sistémicos del transporte aéreo en la región, y su efectividad debe medirse a través de auditorías a los Estados que confirmen una mejora en la EI de los SARP, ya que este es el principal indicador que demuestra la resolución progresiva de los problemas sistémicos. Está claro que un alto nivel de cumplimiento (alta EI) no garantiza necesariamente la fortaleza institucional de la AAC, pero indiscutiblemente tener un sistema que cumpla con los SARP es esencial para lograr este fortalecimiento institucional.

A.3 La estrategia esbozada en el SAP pretende aportar soluciones concretas a los problemas de los Estados para desarrollar un sistema de transporte aéreo sostenible con todos los elementos adecuados para su correcta operación (por ejemplo, normativa, procedimientos, recursos humanos cualificados, infraestructuras). Sin embargo, para que su ejecución tenga éxito, el compromiso es una política necesaria de cada Estado.

- A.4 La primera etapa de este proceso busca, por tanto, el compromiso político de los Estados de las Regiones NAM/CAR, como elemento esencial para determinar qué Estados requieren (o no) la asistencia de la OACI y disponen (o no) de los recursos necesarios, y poder así priorizar la asistencia. Afortunadamente, una vez presentado el SAP y gracias al apoyo del Presidente del Consejo y del Secretario General de la OACI, todos los Estados, independientemente de sus recursos, mostraron su apoyo al más alto nivel político al comprender la importancia y el valor de contar con un sistema de transporte aéreo adecuado a las normas internacionales.

A.5 No obstante, el enfoque trienal del plan y entendiendo las limitaciones de las secciones de auditoría el concepto deseado y la meta a alcanzar por la región según lo acordado por los Directores Generales durante la Reunión Virtual de Directores Generales de América del Norte de Aviación Civil de Centroamérica y el Caribe (NACC) y Sudamérica (SAM) (22 de julio de 2020).

El SAP consta de 5 fases:

1. Compromiso político (completado/continuo)

- Establecer una estrategia para aplicar la iniciativa NCLB
- Relaciones gubernamentales de alto nivel (nivel ministerial)
- Cambio de paradigma en la metodología de la asistencia (más apoyo directo), compromiso directo a nivel técnico
- Enfoque de la causa raíz

2. Recogida y análisis de datos al 100% de los Estados

- Analizar todos los datos disponibles de la OACI sobre las deficiencias de cada Estado de las Regiones NAM/CAR
- Notificar al Estado sus deficiencias y su estado de cumplimiento
- Comunicación mutua para el acuerdo (teleconferencias técnicas)

3. Desarrollo del Plan de Acción Conjunto del Estado/OACI

- Visitas multidisciplinares o de alto nivel algunos Estados no necesitaron una visita
- Desarrollar un plan de implementación de acciones conjuntas
 - ✓ ¿Quién?
 - ✓ ¿Qué?
 - ✓ ¿Cuándo?
- Acuerdo sobre las prioridades del Plan de Acción Estatal a nivel de Director General y Regional

4. Implementación y seguimiento a la teleconferencia mensual Equipos técnicos de la NACC y la AAC

- Videoconferencia trimestral de información al Director Regional y al/a la directora/a General (DG)/Ministro/a
- Revisión anual de los avances en la implementación
- Ajuste continuo del plan de acción basado en los resultados de las auditorías
- La OACI busca el compromiso de las instituciones financieras

5. Seguimiento y sostenibilidad

- Continuidad de la Fase IV
- Prioridad de los SSP, SMS y SeMS en los planes de acción
- Seguimiento de la fuerza institucional de las Autoridades de Aviación (AA)
- Mayor énfasis en la voluntad y el compromiso político
- Incluir el transporte aéreo en la agenda política de los Estados
- Participación de la OACI en reuniones regionales de alto nivel

PETICIÓN DE LA OFICINA REGIONAL NACC DE LA OACI PARA ESTABLECER UN CICLO DE AUTOEVALUACIÓN DE 6 AÑOS POR PARTE DEL ESTADO CON ASISTENCIA NACC

A.6 Con base en la experiencia adquirida al trabajar con los Estados en la prestación de asistencia técnica para el desarrollo de su sistema de vigilancia de la seguridad operacional, tal como se prevé en el GASP, y con el fin de garantizar un seguimiento activo y continuo de su desempeño y cumplimiento como parte del marco de trabajo de CMA del USOAP, y notando que:

1. Los Estados a menudo pasan más de 10 años entre auditorías USOAP completas que analizan todas las áreas del sistema de aviación de los Estados
2. La mayoría de los Estados tienen varios cambios de gobierno y sus líderes y autoridades de aviación en un lapso de diez años
3. En un plazo de diez años, la OACI actualiza las SARPS y regularmente los requisitos de los Anexos; sin embargo, el cumplimiento y la implementación pueden permanecer sin abordar durante un período prolongado entre auditorías
4. Si bien las Auditorías ICVM son algo más oportunas, normalmente sólo consideran aquellos elementos que se identificaron como no conformes durante la auditoría
5. Los niveles eficaces de implementación de una gran mayoría de los Estados normalmente disminuyen cuando se realiza una auditoría completa, en parte debido a los problemas señalados anteriormente

A.7 Se propone lo siguiente para los Estados NAM/CAR, que se logrará con el compromiso continuo de la Oficina Regional NACC de la OACI de asistir a los Estados como parte del SAP. La propuesta busca apoyar los esfuerzos de auditoría y asistencia de la OACI de una manera más sistémica en beneficio de los Estados y la mejora continua de la seguridad operacional en las Regiones NAM/CAR. La propuesta se basa en un ciclo de seis años en el que los Estados realizan una autoevaluación completa con la ayuda de la Oficina Regional NACC según sea necesario, al menos cada seis años.

A.8 Esto verificaría o validaría la eficacia del enfoque de monitoreo continuo, colocaría al Estado en una posición de enfrentar oportuna y confiadamente cualquier auditoría de la OACI, cuando dicha auditoría esté programada, ya sea una auditoría USOAP completa o una auditoría ICVM. El objetivo es que todos los Estados cuenten con un sistema en continuo cumplimiento y mejora que haya sido evaluado internamente por ellos mismos.

A.9 En este sentido, la Oficina Regional NACC de la OACI tratará, siempre que sea posible, supervisar y ayudar a los Estados de la siguiente manera:

1. La Oficina Regional NACC apoyará a los Estados en la realización de una autoevaluación completa en intervalos que no excedan los 6 años.
2. Después de una auditoría USOAP completa, la Oficina Regional trabajaría con el Estado en el desarrollo e implementación de un plan de acción sistémico para la resolución de todos los hallazgos representados en la auditoría.
3. Dos años después del ICVM, la Oficina Regional NACC de la OACI inicia una asistencia enfocada con el Estado de una autoevaluación completa y revisión de su CAP según sea necesario para asegurar la sostenibilidad y la solidez organizacional lograda y mantenida por el Estado. Esto también le daría al Estado la capacidad de tener la efectividad y sostenibilidad del cumplimiento de sus sistemas, independientemente si tiene una auditoría completa en seis años o en 15 años.

A.10 La experiencia con la implementación del SAP NACC en la región ha demostrado que en un plazo máximo de 2 a 3 años, el Estado habrá abordado con éxito el 80% de los hallazgos de la auditoría. Esto asegura que el Estado esté preparado para cualquier auditoría de seguimiento de ICVM que valide la resolución de hallazgos anteriores. Se debe considerar que esto asegura la voluntad política continua y el compromiso de los Estados al permitirles demostrar su avance continuo.

A.11 Esta propuesta ayudaría a construir una representación más oportuna y precisa de la sostenibilidad y la fortaleza institucional más allá de un nivel numérico de EI de todas las AAC desde sus auditorías. Además, sería una validación más sólida de lo que la EI es en realidad una representación precisa y valiosa de la fortaleza organizativa de la AAC de un Estado y el cumplimiento continuo de las SARPS de la OACI.

ÍNDICE DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

A.12 El SAP de la NACC utiliza la información de la aplicación del “índice de vigilancia de la seguridad operacional” de iSTARS para cada Estado, como parte del análisis para identificar y priorizar los Estados para el despliegue de las misiones de apoyo en la región. Este índice es un indicador de su capacidad de vigilancia de la seguridad operacional. Cada Estado auditado tiene un índice de vigilancia de la seguridad operacional. Es un número mayor que cero, en el que el número uno representa un nivel en el que las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado indicarían las capacidades mínimas esperadas teniendo en cuenta el número de salidas aéreas, como indicador del tamaño del sistema de aviación de ese Estado.

A.13 El índice de vigilancia de la seguridad operacional se desglosa en tres categorías funcionales, como se muestra a continuación:

- a) operaciones- esta categoría agrupa las puntuaciones de la EI para las áreas de auditoría del USOAP relacionadas con Licencias del personal e instrucción (PEL), las Operaciones de las aeronaves (OPS) y la Aeronavegabilidad de las aeronaves (AIR);
- b) navegación aérea- esta categoría agrupa las puntuaciones de la EI para las áreas de auditoría del USOAP relacionadas con los aeródromos y las ayudas terrestres (AGA) y los servicios de navegación aérea (ANS); y
- c) funciones de apoyo- esta categoría agrupa las puntuaciones de la EI para las áreas de auditoría del USOAP relacionadas con la legislación primaria de aviación y los reglamentos de aviación civil (LEG), la organización de la aviación civil (ORG) y la investigación de accidentes e incidentes de aviación (AIG).

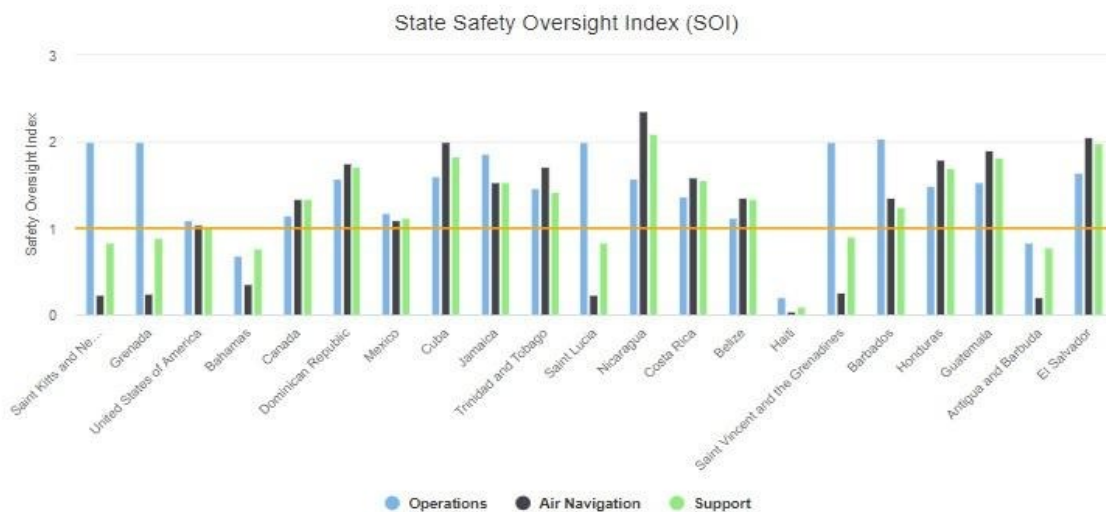


Figura 10: Índice Estatal de Vigilancia de la Seguridad Operacional (SOI) a abril de 2021

PROYECTOS DE APOYO DEL SAP NACC

A.14 El SAP NACC también cuenta con el apoyo de otros medios de ejecución como es el caso de los Proyectos Regionales. Los siguientes proyectos se han desarrollado para la implementación del SAP NACC:

PROYECTO DE MEJORA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SOS)

A.15 La propuesta de la Oficina Regional NACC de la OACI a través de este proyecto es desarrollar y mejorar la capacidad de nuestros Estados, en la EI de las SARP de la OACI, de manera sostenible y repetible. Para ello, se medirá la EI de los SARP de la OACI in situ, en aquellos Estados que no hayan recibido auditorías del USOAP en los últimos 7 años, estableciendo la situación actual de las autoridades. Para ello, se crearán grupos de expertos encabezados por los/as Especialistas Regionales en Implementación de la Seguridad Operacional de la Oficina Regional NACC de la OACI.

A.16 Los grupos de Expertos/as estarán compuestos por especialistas de la Agencia Centroamericana de Seguridad Operacional Aeronáutica (ACSA) y expertos/as de los Estados (que cumplan con el perfil establecido) y grupos de expertos/as de los “Estados Campeones”.

A.17 Los Grupos de Expertos/as recibirán instrucción en las metodologías de auditoría de IASA FAA, IATA, USOAP y EASA, con el fin de ofrecer a los Estados una evaluación de muy alto nivel, tras lo cual se estructurará un programa de trabajo y asistencia a los Estados que será supervisado periódicamente por la Oficina Regional NACC de la OACI. Las tareas de apoyo se llevarán a cabo conjuntamente con el personal del ACSA asistiendo a los Estados durante el periodo acordado en el programa para garantizar el establecimiento de un sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional sólido y sostenible.

A.18 Una vez finalizada la evaluación in situ, se coordinará con el Estado la elaboración del programa de trabajo, estableciendo el personal responsable de corregir las posibles no conformidades como contraparte del grupo de asistencia que acompañará el proceso. El seguimiento del proceso puede llevarse a cabo con una periodicidad bimensual/trimestral según lo acordado entre las partes; el seguimiento es responsabilidad de los/as Especialistas en Implementación de la Seguridad Operacional de la Oficina Regional NACC de la OACI, en estrecha comunicación con el grupo de asistencia. Los resultados del seguimiento se presentarán al/a la directora/a General de la autoridad evaluada y al Director Regional de la Oficina Regional NACC de la OACI, al final del programa de trabajo se realizará la verificación in situ del cumplimiento alcanzado.

A.19 Como ventaja adicional del proyecto, la utilización de expertos que proporcionan los propios Estados de las Regiones NAM/CAR constituirá un semillero para que el personal técnico adquiera experiencia y un alto nivel de conocimiento en las disposiciones de la OACI, lo que permitirá elevar el nivel técnico en las Regiones NAM/CAR y al mismo tiempo ampliar la capacidad de los Estados para poder autoevaluarse y cooperar entre sí.

RESULTADO ESPERADO

A.20 Mediante la implementación de esta estrategia, la Oficina Regional NACC de la OACI espera que los Estados:

1. tengan una perspectiva actualizada/real de su propio estatus de EI;
2. adquieran los conocimientos y las habilidades para establecer un sistema de vigilancia de la seguridad operacional sostenible; y
3. tengan la capacidad de compartir ese conocimiento con otros Estados de la región para estandarizar la sostenibilidad de los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional.

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS

A.21 El grupo de expertos/as estará dirigido por los/as Especialistas Regionales en Implementación de la Seguridad Operacional de la Oficina Regional NACC de la OACI e integrado por expertos de la ACSA y de los Estados. Podrá establecerse más de un grupo de expertos/as en función del número de personal que puedan aportar los Estados y del cumplimiento de los requisitos de experiencia y conocimientos establecidos. Una vez constituido el grupo, deberá realizar evaluaciones in situ sobre el cumplimiento de las disposiciones de la OACI por parte de los Estados de las Regiones NAM/CAR. Posteriormente, harán un seguimiento y asesorarán en la solución de las no conformidades encontradas de acuerdo a un Plan de Trabajo, que debe ser acordado entre la Oficina Regional NACC y el Estado después de la evaluación.

PROYECTO DE ARMONIZACIÓN NORMATIVA

A.22 La Oficina Regional NACC de la OACI intenta establecer un proyecto regional para apoyar una armonización gradual de las principales regulaciones utilizadas en la vigilancia de la seguridad operacional de la aviación por los Estados del Caribe, Centroamérica y México. Este esfuerzo tiene como objetivo establecer mecanismos que apoyen tanto la adopción legítima de la normativa armonizada por parte de los Estados interesados según corresponda, como su aceptación, como base para el desarrollo de sus propias versiones personalizadas. El proyecto también intenta hacer hincapié en la necesaria y oportuna modificación de dicha normativa, para mantenerla actualizada.

A.23 La puesta en marcha de este proyecto de armonización conducirá al desarrollo de un mecanismo de actualización de la legislación y los reglamentos, y puede llevar a la creación de un sistema para reconocer y delegar la autoridad de los inspectores para ayudar a otros Estados a cumplir con sus obligaciones de vigilancia de la seguridad operacional.

A.24 Un beneficio adicional que conlleva la armonización de las normativas es el potencial para facilitar las relaciones entre los estados y el uso de normativas armonizadas por parte de la industria, lo que facilitará las operaciones internacionales, basándose en el reconocimiento de que las normativas adoptadas o adaptadas estarán en conformidad con los requisitos internacionales y serán extremadamente similares en las Regiones NAM/CAR.

A.25 El proyecto cuenta con el apoyo de los “Estados Campeones”, las organizaciones internacionales (ALTA, EASA, CASSOS, COCESNA, etc.) y la industria (Airbus, Boeing, etc.), y está financiado en su totalidad por los donantes.

B. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP REGIONAL NAM/CAR

B.1 Durante la Octava Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/8), la Secretaría presentó la Estrategia de Implementación del Programa Regional NAM/CAR de SSP de la OACI para el período 2018-2023, tras la CONCLUSIÓN NACC/DCA/07/6 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP DE LA OACI.

B.2 El objetivo de la Eestrategia es ayudar a los Estados miembros a cumplir los requisitos de aplicación de los SSP por parte de los Estados y de los SMS por parte de los proveedores de servicios, tal como se establece en el GASP.

B.3 Los principales beneficios son:

- Mejorar la eficacia de la vigilancia de la seguridad operacional por parte de los Estados miembros
- Aumentar el nivel de aplicación de los SARP del Anexo 19 en las Regiones NAM/CAR
- Preparar a los Estados para las evaluaciones del SSP del USOAP CMA
- Aumentar el nivel de aplicación del Programa de SSP y de los SMS en los Estados miembros
- Reducir el riesgo de mortalidad en la región CAR

B.4 Las métricas utilizadas para verificar el progreso de la implementación son los fundamentos del SSP y el análisis de brechas del SSP.



Figura 11: Fundamentos SSP en abril de 2021



Figura 12: Progreso de la implementación del SSP (Análisis de Brechas) hasta abril de 2021

B.5 La Oficina Regional NACC de la OACI propone el siguiente esquema de agrupación de Estados para la implementación del SSP:

Nivel 1: Los Estados que actualmente tienen un índice de fundación base del SSP superior al 95% acuerdan con la Oficina Regional NACC de la OACI un plan de implementación del SSP y reciben la asistencia técnica necesaria para aplicar el SSP a más tardar en 2022;

Nivel 2: Los Estados que tienen un índice de fundación base del SSP superior al 85% acuerdan con la Oficina Regional NACC de la OACI un plan de implementación del SSP y reciben la asistencia técnica necesaria para aplicar el SSP a más tardar en 2023;

Nivel 3: Los Estados que tienen un índice base del SSP superior al 75% acuerdan con la Oficina Regional NACC de la OACI un plan de implementación del SSP y reciben la asistencia técnica necesaria para aplicar el SSP a más tardar en 2024; y

Nivel 4: Los Estados que tienen un índice base del SSP superior al 60% acuerdan con la Oficina Regional NACC de la OACI un plan de implementación del SSP y reciben la asistencia técnica necesaria para aplicar el SSP a más tardar en 2024;

B.6 Nota: Se espera que ningún Estado tenga una EI inferior al 60% en 2022.

B.7 La Oficina Regional NACC de la OACI supervisará el avance del Programa de Implementación del SSP de la región CAR utilizando los siguientes indicadores:

- avances en la implementación del SSP
- porcentaje de PQ completadas de los fundamentos del SSP de iSTARS
- protocolo de evaluación de la madurez

B.8 Basado en la evaluación sistemática del Análisis de Brechas del Estado y su implementación para establecer un programa de trabajo coordinado en conjunto con el “Estado Campeón” y monitoreado por la Oficina Regional NACC de la OACI, a través de sus 4 pasos:

Paso 1: verificación del análisis de brechas del estado priorizando a los que tienen más del 90% de cumplimiento de acuerdo con la herramienta de Fundamentos del SSP.

Paso 2: identificación de los puntos fuertes y de los posibles puntos débiles.

Paso 3: La Oficina Regional NACC de la OACI coordina con el Estado campeón el apoyo técnico para resolver las debilidades encontradas durante la evaluación.

Paso 4: La Oficina Regional NACC coordina el establecimiento de un plan de trabajo ad hoc para los Estados afectados y su posterior seguimiento.

C. ESTRATEGIA DE MEJORA OPERACIONAL DE LA NAVEGACIÓN AÉREA

C.1 La Oficina Regional NACC, en apoyo al desarrollo de la aviación en los 22 Estados y 19 Territorios (pertenecientes a Francia, los Países Bajos y Reino Unido), ha elaborado el Plan Estratégico NACC de la OACI para el Desarrollo Regional de la Navegación Aérea.

C.2 Dentro de la zona de cobertura regional de la que es responsable la Oficina Regional NACC de la OACI, existen subregiones con diferentes niveles de implementación y con diferentes niveles de desarrollo de la navegación aérea. Estas diferencias en los niveles de aplicación son notables en Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (Caribe Central y Oriental).

C.3 En este sentido, se afrontan importantes retos para alcanzar objetivos de automatización, homogeneidad y desarrollo en la región centrados en objetivos comunes para el desarrollo de los Estados y sus sistemas de aviación.

C.4 La Oficina Regional NACC de la OACI identifica como estrategia la participación de todas las partes interesadas en el desarrollo regional de los Estados, definiendo metas comunes, alineadas con las actividades de la OACI y de las Organizaciones Internacionales, y de otros Estados, invitándolos a tener agendas de trabajo comunes e involucrando a la industria de la aviación para alcanzar las metas más rápidamente.

C.5 De acuerdo con el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP), 6ª edición, la Oficina Regional NACC de la OACI resume el desarrollo de la estrategia de navegación aérea teniendo en cuenta cuatro niveles de planificación y los objetivos regionales que se han formulado:

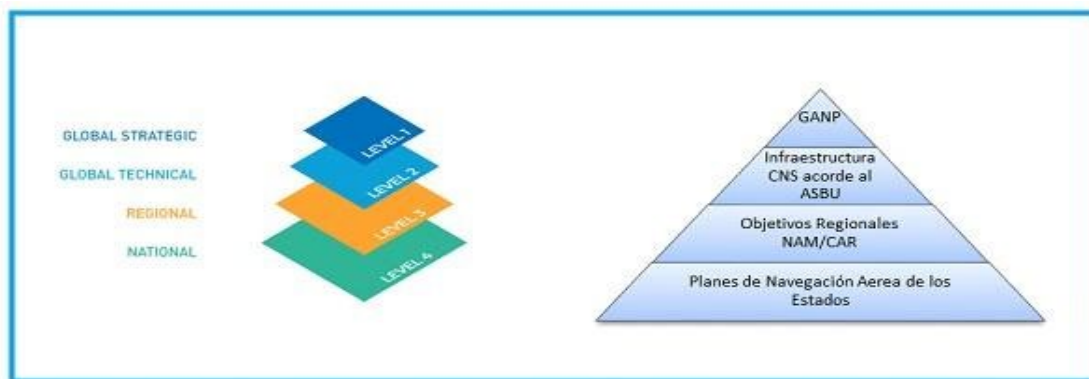


Figura 13: Proceso de planificación de las Regiones NAM/CAR

C.6 La Oficina Regional NACC de la OACI debe implementar los requisitos de navegación aérea (GANP), seguridad operacional (GASP) y de Seguridad de la Aviación (Plan Global para la seguridad de la aviación (GASeP)) metas y mejoras operacionales y la interacción entre ellos.

C.7 En este sentido, la Oficina Regional apoyará a los Estados en el establecimiento de las mencionadas mejoras operacionales en sus planes nacionales de navegación aérea, con referencia a los requisitos regionales y a los respectivos mecanismos de seguimiento, asegurando que el sistema regional de aviación cumpla con la necesaria interoperabilidad, integrado a nivel regional y con las demás regiones de la OACI y con un objetivo común hacia el futuro.

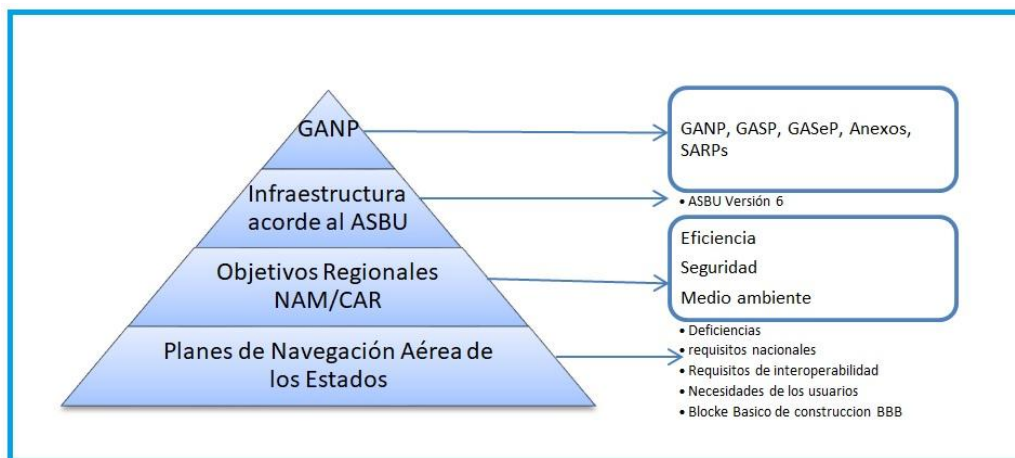


Figura 14: Estructura de aplicación de los ANS y correlación con los requisitos de la OACI.

D. IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA (RST)

D.1 La seguridad operacional de las pistas es una prioridad clave para los explotadores de aeródromos, los explotadores de aeronaves y los Servicios de tránsito aéreo (ATS). La prevención tanto de las incursiones en la pista (RI) como de las Excursiones de Pista (RE) debería ser una parte importante de sus programas y actividades para mejorar la seguridad operacional de las pistas. La mejora de la seguridad operacional de las pistas de aterrizaje en un aeródromo es un proceso de colaboración, cuyo objetivo principal es desarrollar un Plan de Acción de Seguridad Operacional de las Pistas de Aterrizaje que identifique y aborde los problemas de seguridad operacional mediante la identificación eficaz de los peligros y la mitigación de los riesgos.

D.2 La recopilación, el seguimiento y el análisis de los datos sobre el desempeño de la seguridad operacional de las pistas contribuyen en gran medida a la comprensión y la gestión proactiva de los riesgos relacionados con las operaciones de una pista. El RST identificará los peligros relacionados con la pista, incluido el diseño del aeródromo, las marcas, las señales y las luces, así como las operaciones y los procedimientos pertinentes al aeródromo.

D.3 En el contexto del equipo de seguridad operacional de la pista, se tomarán medidas para mitigar cualquier peligro identificado de acuerdo con el párrafo anterior y, según proceda, reducir el riesgo de seguridad operacional de las cuestiones relacionadas con la seguridad operacional de la pista, incluyendo, entre otras, las siguientes:

- a) incursión de pista;
- b) excursión de pista;
- c) confusión en pista; y
- d) suspensión o cierre de las operaciones en pista

D.4 El RST identificará los peligros y desarrollará estrategias y procedimientos de mitigación para mantener la seguridad de la pista durante las operaciones anormales, incluida la suspensión de las operaciones en la pista. Estas estrategias y procedimientos se aplicarán bajo la responsabilidad del explotador del aeródromo.

D.5 Se establecerán procedimientos para recoger, controlar, analizar y proteger los datos de seguridad operacional y la información de seguridad operacional para comprender y mejorar el desempeño de la seguridad operacional de las pistas. La información que pueda mejorar la seguridad operacional de la pista, incluidos los puntos conflictivos identificados y los procedimientos locales específicos, se comunicará a los usuarios pertinentes.

D.6 La última edición del Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación de la OACI destaca las 5 categorías de mayor riesgo en términos de seguridad operacional de la aviación: Excursiones en pista, Incursiones en pista, Vuelo Controlado contra Terreno (C-FIT), Pérdida de control en vuelo (LOC-I), Colisión en el aire (MAC). La excursión en pista y la incursión en pista son dos de las cinco.

D.7 Las excursiones en pista y las incursiones en pista son dos de las cinco áreas de alto riesgo. Si se agrupan, estas dos categorías serían consideradas se consideraría la preocupación significativa de Seguridad Operacional más importante de la región. Según las estadísticas, 72 de los 135 accidentes ocurridos en 2019 en operaciones comerciales, incluyendo las programadas y las no programadas, involucraron aeronaves con un MTOW superior a 5700 kg.

D.8 Los accidentes relacionados con RS siguen siendo el mayor porcentaje de todos los accidentes de las operaciones comerciales, incluyendo los programados y los no programados en 2019.

D.9 Los sucesos relacionados con RS representaron el 53% de todos los accidentes, el 43% de los accidentes mortales, el 21% de las muertes y el 72% de los accidentes con aeronaves sustancialmente dañadas o destruidas.

D.10 En este sentido, las Regiones NAM/CAR están dirigiendo su asistencia a los Estados para su implementación de RST y la revisión del RST, el desempeño y la implementación de las actividades de seguridad de los aeródromos, con objetivos específicos como:

- a) Implantación de nuevos RST
- b) Realización de la asistencia in situ con el Go-Team del RST
- c) Seguimiento y revisión de la eficacia del proceso de RST implementado
- d) En el caso de los aeropuertos de alta densidad de tráfico y de los diseños aeroportuarios complejos, la concienciación/implementación de Toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto (A-CDM) puede aumentar la seguridad operacional del aeródromo.
- e) El Plan de Acción Mundial de seguridad operacional en pista de la OACI destaca las acciones adicionales que las partes interesadas pueden tomar para mejorar la seguridad operacional en la pista.

E. MEJORA DE LA AIG ESTATAL Y COLABORACIÓN REGIONAL DE LA AIG

E.1 La estrategia se ha diseñado en dos fases:

- Fase 1 -** Creación de capacidad nacional. Consiste en la prestación de asistencia adaptada a cada Estado para mejorar y mantener un nivel mínimo de eficacia en las actividades relacionadas con la investigación de accidentes e incidentes. La ayuda que aquí se ofrece servirá de apoyo al SAP NACC para los Estados considerados.
- Fase 2 -** Construir la cooperación regional. La estrategia ayudará a los Estados a establecer mecanismos de cooperación en el ámbito de la AIG.

E.2 El bajo nivel de implementación en AIG refleja un escenario complejo, especialmente en el Caribe, por lo que la estrategia propuesta puede requerir varios años para ser llevada a cabo de manera efectiva, probablemente superando el período establecido en este Plan. Además, la estrategia se dirige a los Estados voluntarios y requiere, como punto de partida mínimo:

- Compromiso continuo del Estado
- Al menos 1 investigador/a permanente de tiempo completo como contraparte

Nota: La asignación de 1 investigador/a de tiempo completo se refiere a la contraparte requerida por el Estado para planificar e implementar la estrategia en coordinación con la Oficina Regional NACC, y no excluye que el Estado cuente con otro personal (incluyendo otros/as investigadores/as) para cumplir con sus obligaciones en materia de AIG.

E.3 La fase 1 está estructurada de la siguiente manera:

Paso 1: Familiarización fuera del sitio y análisis de brechas

- Identificación del tamaño y la complejidad del sistema de aviación civil del Estado
- Identificación del marco jurídico
- Evaluación preliminar de la documentación pertinente (por ejemplo, reglamentos, procedimientos, políticas, etc.)
- Identificación de áreas a mejorar/desarrollar

Paso 2: Misión de asistencia in situ

- Identificación de la infraestructura y los recursos disponibles
- Establecimiento de prioridades
- Asistencia inicial para la corrección de los principales problemas
- Orientación sobre la elaboración de un Plan de Acción Correctiva (CAP)

Paso 3: Desarrollo del CAP

- El Estado desarrollará el CAP según las prioridades acordadas en el PASO 2
- Uso de teleconferencias para apoyar/guiar al Estado en el desarrollo
- Aprobación del CAP por parte de los Estados

Paso 4: Implementación de las medidas correctivas

- Uso de teleconferencias para apoyar la implementación
- Misión de seguimiento in situ a mediano plazo (según la complejidad del CAP)

Paso 5: Verificación in situ

- Misión de verificación final in situ (para apoyar la solicitud de misión de validación)
- Modificación del CAP si es necesario, con seguimiento posterior y nueva verificación

E.4 **La fase 2** está estructurada de la siguiente manera:

Paso 1: Estudiar los conceptos de Mecanismos de Cooperación (MoC) y Organización Regional de Investigación de Accidentes (RAIO)

- Presentación y discusiones sobre el concepto de MoC
- Presentación y debates sobre el concepto y los modelos de RAIO
- El escenario regional (GRIAA y Caribe) y los beneficios potenciales de los mecanismos de cooperación
- Identificación de posibles miembros para los mecanismos de cooperación del Caribe

Paso 2: Elaboración de los Términos de Referencia

- Establecimiento de los principales elementos de la cooperación para los MoC del Caribe
- Redacción de los Términos de Referencia para los mecanismos de cooperación del Caribe
- Revisión de los Términos de Referencia GRIAA (si GRIAA lo considera necesario)
- Presentación a los Estados

Paso 3: Desarrollo de planes de trabajo

- Plan de trabajo para la consolidación/mejora de GRIAA
- Plan de trabajo para el establecimiento del MoC del Caribe

Paso 4: Implementación de los planes de trabajo

- Uso de teleconferencias para apoyar la implementación
- Asistencia/seguimiento de las misiones in situ (en caso necesario)

F. RECOPIACIÓN, INTERCAMBIO Y ANÁLISIS DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (EN DESARROLLO)

F.1 Según el Anexo 19, Capítulo 5, los Estados deben establecer SDCPS para capturar, almacenar, agregar y permitir el análisis de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de gestión del desempeño de la seguridad operacional. El Capítulo 5 del Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (SMM) contiene una guía SDCPS para los Estados y proveedores de servicios.

F.2 El Estado debe establecer sistemas de notificación obligatorios y voluntarios como parte del SDCPS, así como otros métodos reactivos y proactivos de recopilación de datos de seguridad operacional e información de seguridad operacional para garantizar la disponibilidad y el uso efectivo de los datos para el análisis.

F.3 Los datos de seguridad operacional son fundamentales para la toma de decisiones basada en datos. Por lo tanto, la colaboración con las partes interesadas de la aviación, incluidos los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación, los explotadores de servicios aéreos, los proveedores de servicios que, según el Anexo, deben implementar un SMS, los organismos reguladores, y quien sea esencial para apoyar los esfuerzos para mejorar la seguridad operacional en varios niveles.

F.4 La interacción entre los SSP y los proveedores de servicios SMS, así como el compartir e intercambiar datos e información de seguridad operacional están altamente integrados y, por lo tanto, requieren un nivel significativo de coordinación y cooperación entre todas las partes interesadas.

F.5 Las fuentes adicionales de datos de seguridad operacional y de información sobre seguridad operacional que los Estados podrían consultar durante la planificación y aplicación de sus planes de seguridad operacional son iSTARS-3 y SIMS de la OACI, las fuentes de datos del RASG-PA, las fuentes de datos de la IATA, las fuentes de datos del Mecanismo de Cooperación Regional AIG (ARCM) y sus propias fuentes de datos (plataformas SDCPS, de seguridad operacional y sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP)/Centro Europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes y accidentes de aviación (ECCAIRS)).

F.6 El RASG-PA facilitará el intercambio de mejores prácticas, la cooperación y la colaboración aplicando un enfoque descendente para complementar el enfoque ascendente de planificación y ejecución de los Estados y las Regiones NAM/CAR.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

F.7 La Oficina Regional NACC de la OACI fomenta el establecimiento de un marco regional para la recopilación y el análisis de datos, para la región CAR, con la colaboración de los “Estados Campeones”, como Estados Unidos y Canadá, las RSOO, la industria y las organizaciones internacionales.

F.8 Uno de los objetivos del GASP es que todos los Estados aporten información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los SPI del SSP, a sus respectivos RASG. La intención de este objetivo es ampliar la capacidad de gestión de los riesgos de seguridad operacional de los RASG promoviendo el intercambio de información relacionada con la seguridad operacional.

PROGRAMA DE ANÁLISIS DE SUCESOS OPERACIONALES CENTROAMERICANOS (PASOC)

F.9 ACSA ha creado el PASOC, que está totalmente alineado con las disposiciones del Anexo 19 de la OACI.

F.10 El programa recoge, procesa, analiza y atiende los informes voluntarios relacionados con la seguridad operacional que envían los Estados Centroamericanos, con el fin de reducir el índice de accidentes e incidentes en la aviación regional.

F.11 Los datos se utilizan para:

- Identificar las deficiencias y los eventos para que sean abordados a través de las autoridades competentes.

- Reforzar las tendencias operativas exponiendo las posibles causas, y/o consecuencias que puedan afectar a la seguridad operacional de las Regiones NAM/CAR y proponiendo recomendaciones o medidas de mitigación.
- Reforzar el área de factores humanos para que no se debilite la interacción hombre-máquina

G. RASG-PA/GREPECAS

G.1 Tal y como se establece en el Plan Estratégico 2018-2020 del RASG-PA, el RASG-PA está alineado con el GASP y promueve acciones hacia los objetivos establecidos por la Declaración de Nassau NCLB de la NACC y la Declaración para Promover la Conectividad a través del Desarrollo y la Sostenibilidad del Transporte Aéreo en la Región Panamericana - Visión 2020-2035 (Fortaleza, Brasil), y los objetivos del GASP, destacando:

- La declaración de intenciones de la Oficina Regional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para la Estrategia Regional de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NACC) "Ningún País se Queda Atrás" (NCLB) entre las Autoridades de Aviación Civil de Norteamérica (NAM) Centroamérica y el Caribe (CAR) y la Oficina Regional NACC de la OACI-firmada en Nassau, Bahamas, en mayo de 2016
- Cooperación en la promoción y el desarrollo de la aviación civil, en apoyo de la estrategia regional NCLB NACC de la OACI para ayudar a los Estados a aumentar su EI de los SARP de la OACI.

G.2 En este sentido, el RASG-PA facilitará el intercambio de mejores prácticas, la cooperación y la colaboración aplicando un enfoque descendente para complementar el enfoque ascendente de planificación y ejecución de las Regiones NAM/CAR. Se espera que las actividades del RASG-PA garanticen que se tengan en cuenta las prioridades de seguridad operacional de la Oficina Regional NACC de la OACI. Asimismo, el RASG-PA debería alinearse con el cumplimiento del Plan Estratégico NACC para facilitar la elaboración y publicación de los informes de seguridad operacional de las Regiones NAM/CAR.

COORDINACIÓN ENTRE GREPECAS Y RASG-PA

G.3 Para el éxito de la implementación y el seguimiento del NACC RASP, es esencial la participación y compromiso efectivos de todos los Estados, territorios, socios industriales, RASG-PA, RSOO (ACSA, CASSOS), mecanismo de colaboración AIG (GRIAA, Caribe) y Grupos Regionales como GREPECAS y sus organismos colaboradores, Grupos de implementación AN Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG), Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG), Grupo Técnico de Aviación Civil del Caribe Oriental (E/CAR/CATG), etc. son esenciales.

G.4 En el marco de esta participación, la coordinación efectiva con los asuntos del GREPECAS y el RASG-PA es clave para la colaboración regional y la garantía de la participación de los Estados/ industria. El GREPECAS incluye a todos los Estados de las Regiones CAR/SAM, que son proveedores de servicios en las Regiones CAR/SAM, a las organizaciones internacionales apropiadas, a la industria, en particular a los usuarios del espacio aéreo, a las asociaciones y organizaciones profesionales (como el Consejo Internacional de Aeropuertos, la Organización Civil de Servicios de Navegación Aérea, la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas, la Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tráfico Aéreo, Asociación de Transporte Aéreo Internacional, etc.) y a otros socios, que

podrían prestar apoyo para mejorar los servicios de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM. Los objetivos del GREPECAS son asegurar el desarrollo continuo y coherente del Plan Regional de Navegación Aérea (ANP) CAR/SAM y otra documentación relevante de forma armonizada con las regiones adyacentes, para facilitar la implementación de los sistemas y servicios de navegación aérea identificados en el ANP CAR/SAM. Se considera que una coordinación similar con Estados Unidos y Canadá incluye la parte de Norteamérica de este plan RASP.

G.5 En el marco de esta implementación, GREPECAS debe facilitar la implementación de los sistemas y servicios de navegación aérea identificados en el ANP CAR/SAM, dando la debida prioridad a la seguridad operacional aérea; y coordinar las cuestiones de seguridad operacional con los Grupos Regionales de Seguridad Operacional Aérea (RASG). El GREPECAS se basará en el trabajo ya realizado por los Estados, las oficinas regionales de la OACI y las organizaciones regionales y subregionales existentes para apoyar el desarrollo, el mantenimiento y la aplicación de un plan de navegación aérea para las Regiones CAR/SAM.

G.6 Para la implementación de las actividades y resultados del RASP, la colaboración efectiva con GREPECAS a través de procesos coordinados para sostener la recopilación y el intercambio de datos de Gestión del tránsito aéreo (ATM) regional y el intercambio y la resolución de problemas de seguridad operacional. Esto, a su vez, apoyará la aplicación de las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y garantizará que su aplicación tenga en cuenta y gestione adecuadamente los riesgos existentes y emergentes, por ejemplo, las Aproximaciones con guía vertical (APV) para mitigar los riesgos asociados con el CFIT y las RE.

G.7 Antes de la aprobación del **NACC RASP** por parte de todos los Estados y el RASG-PA, se ha realizado una consulta adecuada de los contenidos y las enmiendas propuestas, incluyendo, especialmente cuando se trata de cuestiones de ATM, a otras entidades regionales no centradas en la seguridad operacional, como el GREPECAS y sus subgrupos. Todo este proceso se realizó a través de la Oficina Regional NACC de la OACI al respecto.

4. RIESGOS REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

4.1 El **NACC RASP** incluye las SEI que abordan los riesgos regionales de seguridad operacional, derivados de las lecciones aprendidas de los sucesos operativos y de un enfoque basado en datos. Estas SEI incluyen acciones como: desarrollo de políticas, actividades de seguridad operacional específicas, análisis de datos de seguridad operacional, evaluaciones de riesgos de seguridad operacional y su promoción.

4.2 El RASG-PA publica un Informe anual de seguridad operacional, que incluye el resumen de los accidentes e incidentes graves ocurridos en las Regiones NAM/CAR y los correspondientes a las aeronaves matriculadas en los Estados situados en las Regiones NAM/CAR dedicadas al transporte aéreo comercial y a las aeronaves dedicadas a la aviación general, disponible en el sitio web del RASG-PA <https://www.icao.int/RASGPA/Pages/ASR.aspx>.

4.3 Las siguientes cuatro Categorías de alto riesgo (HRC) de sucesos en el contexto de las Regiones NAM/CAR se consideraron de máxima prioridad debido al número de víctimas mortales y al riesgo de que se produzcan. Se identificaron a partir del análisis de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria, de los informes de investigación de accidentes e incidentes, de las actividades de vigilancia de la seguridad operacional realizadas por los Estados de la región en los últimos 10 años, así como a partir del análisis

regional realizado por el RASG-PA y las RSOO de nuestra región, y de los riesgos de seguridad operacional descritos en el GASP. Estas HRC están en consonancia con los enumerados en la edición 2020-2022 del GASP:

1. Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I)
2. Excursión en Pista (RE)
3. Vuelo Controlado contra Terreno (CFIT)
4. Colisión en el Aire (MAC)

4.4. Además de los riesgos regionales de seguridad operacional enumerados anteriormente, se han identificado las siguientes categorías adicionales de riesgos de seguridad operacional (ARCS), que serán supervisadas por el RASG-PA:

1. Resultados posteriores al procedimiento de “motor y al aire” (*Go-Around*) (LOC-I)
2. Configuraciones Incorrectas de Aeronaves (LOC-I, RE)
3. Desajustes de superficie (NAV, RI)

4.5 Las categorías de sucesos de la aviación del Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI (CICTT) se utilizaron para evaluar las categorías de riesgo en el proceso de determinación de los riesgos nacionales de seguridad operacional. La taxonomía CICTT se puede encontrar en el sitio web de la OACI en <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/Taxonomy.aspx>

4.6 Con el fin de abordar los riesgos regionales de seguridad operacional enumerados anteriormente, el RASG-PA identificó los factores que contribuyen a las HRC, la Oficina Regional NACC de la OACI hará un seguimiento de la información proporcionada por el RASG-PA y de cualquier otra información crucial para las decisiones de seguridad operacional, con el fin de tomar las medidas adecuadas. La información relacionada con los factores contribuyentes puede encontrarse en el Informe Anual de Seguridad Operacional de RASG-PA.

5. OTRAS CUESTIONES REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

5.1 Además de los riesgos regionales de seguridad operacional enumerados en el **NACC RASP**, la Oficina Regional NACC de la OACI ha identificado otras cuestiones e iniciativas regionales de seguridad operacional seleccionadas para el RASP. En el **NACC RASP** se da prioridad a estos aspectos, ya que están destinadas a mejorar y reforzar la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional.

5.2 Los ocho Elementos Críticos (EC) de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional son definidos por la OACI. La Oficina Regional NACC de la OACI está comprometida con la aplicación efectiva de estos ocho elementos críticos entre todos los Estados de la región, como parte de sus responsabilidades generales de vigilancia de la seguridad operacional, que enfatizan el compromiso de las Regiones NAM/CAR con la seguridad operacional respecto a sus actividades de aviación. Los ocho CE se presentan en la figura 15.



Figura 15. Elementos críticos del sistema de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado

5.3 Ciertas deficiencias en un elemento crítico específico de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional son comunes a la mayoría de los Estados de la región y se consideran una de las principales preocupaciones. Estas deficiencias se abordan como una cuestión de seguridad operacional en el RASP debido a su impacto en la capacidad de los Estados para cumplir con sus responsabilidades de vigilancia de la seguridad operacional, lo que repercute en toda la región.

5.4 Las últimas actividades de la OACI, cuyo objetivo es medir la aplicación eficaz de los ocho EC del sistema de vigilancia de la seguridad operacional individual de los Estados, como parte del USOAP de la OACI, han dado como resultado las siguientes puntuaciones, recopiladas como promedio para el conjunto de las Regiones NAM/CAR:

Puntuación global de EI (EI) NACC
66.20%

Puntuación de la EI por Elemento crítico (EI) para NACC							
CE-1	CE-2	CE-3	CE-4	CE-5	CE-6	CE-7	CE-8
74.04%	72.62%	69.89%	67.36%	67.66%	67.22%	55.14%	55.65%
Puntuación de la EI por área de auditoría para NACC							
LEG	ORG	PEL	OPS	AIRE	AIG	ANS	AGA
76.22%	77.04%	80.02%	78.78%	80.02%	63.34%	55.05%	59.14%

5.5 El Índice de vigilancia de la seguridad operacional (SOI) de un Estado es un indicador de la OACI sobre su capacidad de vigilancia de la seguridad operacional. Todos los Estados auditados por la OACI tienen un índice de vigilancia de la seguridad operacional. Es un número mayor que cero, en el que el número uno representa un nivel en el que las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado indicarían las capacidades mínimas esperadas considerando el número de salidas como indicación del tamaño del sistema de aviación de ese Estado. Los cálculos realizados por la OACI del SOI individual de cada Estado han dado como resultado las siguientes puntuaciones, recopiladas para el conjunto de las Regiones NAM/CAR:

Puntuación global del SOI para	Puntuación en el área de Operaciones	Puntuación en el área de Navegación Aérea	Puntuación en el área de Funciones de Apoyo
1.27	1.52	1.11	1.17

5.6 El **Apéndice B** incluirá información acerca de otras cuestiones de seguridad operacional en el contexto de las Regiones NAM/CAR que se identificaron a partir del análisis de los datos del USOAP, los informes de investigación de accidentes e incidentes, las actividades de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados de la región en los últimos 5 años y sus SSP, así como a partir del análisis regional realizado por RASG-PA, las RSOO y los resultados de las auditorías internacionales.

6. MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN

6.1 La Oficina Regional de la NACC de la OACI supervisará continuamente la aplicación de las SEI enumeradas en el **NACC RASP** y medirá el desempeño de la seguridad operacional del sistema regional de aviación civil, para asegurar que se alcancen los resultados previstos, utilizando los mecanismos presentados en el apéndice de este plan. El seguimiento de la aplicación se llevará a cabo a través de los diferentes sistemas ya establecidos por la Regional NACC de la OACI, por ejemplo: SAP, estrategia SSP, RST, etc.

6.2 Además de lo anterior, la Dirección y el especialista regional de implementación de seguridad operacional revisarán el **NACC RASP** cada 2 años o antes, si es necesario, para mantener actualizados y relevantes los riesgos de seguridad operacional identificados, los problemas de seguridad operacional y las SEI seleccionados. La Oficina Regional NACC de la OACI revisará periódicamente los resultados en materia de seguridad operacional de las iniciativas enumeradas en el **NACC RASP** para asegurar la

consecución de los objetivos y las metas regionales de seguridad operacional. Si es necesario, la Oficina Regional NACC de la OACI buscará el apoyo de las RSOO para asegurar la implementación oportuna de las SEI para abordar las deficiencias de seguridad operacional y mitigar los riesgos. A través de un estrecho seguimiento de las SEI, la Oficina Regional NACC de la OACI realizará ajustes en el RASP y sus iniciativas, si es necesario, y actualizará el RASP en consecuencia.

6.3 Además, la Oficina Regional NACC de la OACI, en cooperación con el RASG-PA, utilizará los indicadores enumerados en la Sección 3 de este plan para medir el desempeño de la seguridad operacional del sistema de aviación civil y supervisar cada objetivo regional de seguridad operacional. Se publicará un informe anual de seguridad operacional periódico para proporcionar a las partes interesadas información actualizada pertinente sobre los progresos realizados en la consecución de los objetivos y metas regionales de seguridad operacional, así como el estado de aplicación de las SEI.

6.4 En caso de que no se cumplan los objetivos y metas de seguridad operacional regionales, se abordarán las causas y se presentarán a las partes interesadas. Si la Oficina Regional NACC de la OACI identifica riesgos críticos para la seguridad operacional, se tomarán medidas razonables para mitigarlos tan pronto como sea posible, lo que posiblemente conduzca a una revisión más temprana del **NACC RASP**.

6.5 La Oficina Regional NACC de la OACI adoptó un enfoque estandarizado para facilitar la presentación de información por parte de los Estados individuales y otras partes interesadas a nivel regional, y mejorar el suministro de información al RASG-PA. Esto permite a la región recibir información y evaluar los riesgos de seguridad operacional utilizando metodologías comunes. Tenga en cuenta que la Oficina Regional está trabajando con los Estados.

6.6. Cualquier pregunta relacionada con el **NACC RASP** y sus iniciativas, así como otras solicitudes de información, pueden dirigirse a la siguiente dirección

Carlos Marcelo Orellana

ESPECIALISTA EN IMPLEMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

OFICINA REGIONAL NACC DE LA OACI

morellana@icao.int

HOJA DE RUTA OPERACIONAL

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operativos							
T1*: Mantener una tendencia a la baja de accidentes mortales por millón de salidas [de 2018 a 2021]							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I)	<p>Poner en marcha las siguientes acciones de seguridad LOC-I:</p> <p>a) Promover la instrucción en prevención de alteraciones y recuperación en todos los programas de instrucción recurrente y de conversión del tipo de simulador de vuelo completo</p> <p>b) Promover que se dedique más tiempo a la instrucción de la función de supervisión del piloto</p> <p>2. Validar la eficacia de las SEI en la región utilizando los datos proporcionados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional</p> <p>3. Identificar los factores adicionales que contribuyen, por ejemplo:</p> <p>a) Distracción</p> <p>b) Clima adverso</p> <p>c) Complacencia</p> <p>d) SOP inadecuados para la gestión eficaz del vuelo</p> <p>e) Altura insuficiente sobre el terreno para la recuperación</p> <p>f) Falta de conocimiento o competencia en los procedimientos para la recuperación de actitudes inusuales de la aeronave</p> <p>g) Entradas de control de vuelo inapropiadas en respuesta a un conocimiento repentino de un ángulo de inclinación anormal</p> <p>4. Desarrollar y promover otras SEI para mitigar el riesgo de los factores contribuyentes</p>	RASG-PA/ NACC RO	2022	ESTADOS, RSOO, INDUSTRIA	SAP CE 2, 6 Y 7	GASP	RASG-PA/ OFICINA REGIONAL NACC

APÉNDICE A

A-2

	<p>identificados, si los hay, para LOC-I, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Organizar seminarios o talleres de seguridad operacionalb) Facilitar proyectos regionales de asistencia técnica <p>5. Llevar a cabo evaluaciones continuas de los resultados de las SEI</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Excursión en Pista (RE)	<p>1. Implementar las siguientes acciones de seguridad operacional de Excursión en Pista</p> <p>a) Promover el establecimiento y la implementación de un programa estatal de seguridad operacional de las pistas y de un equipo de seguridad operacional de las pistas</p> <p>b) Promover el establecimiento de una política y una instrucción sobre los aterrizajes rechazados, los go arounds (motor y al aire), los aterrizajes con viento cruzado y con viento de cola (hasta los vientos máximos demostrados por el fabricante)</p> <p>c) Promover el equipamiento de sistemas de alerta y de conocimiento del sobrepaso de pista en las aeronaves</p> <p>d) Promover la notificación eficaz y oportuna de las condiciones meteorológicas y del aeródromo (por ejemplo, el estado de la superficie de la pista de acuerdo con el formato global de notificación de la OACI en el Anexo 14, Volumen I, la acción de frenado y las distancias declaradas revisadas)</p> <p>e) Promover la certificación de los aeródromos de acuerdo con el Anexo 14, Volumen I de la OACI, así como con el Doc 9981, PANS-Aeródromos</p> <p>f) Promover la instalación de sistemas de detención si no se pueden cumplir los requisitos de la RESA</p> <p>g) Promover el establecimiento de procedimientos para reducir sistemáticamente el índice de aproximaciones no estabilizadas a las pistas</p> <p>2. Validar la eficacia de las SEI en la región utilizando los datos proporcionados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional)</p> <p>3. Identificar otros factores que contribuyen a ello, por ejemplo:</p> <p>a) SOP ineficaces</p> <p>b) Incumplimiento de los SOP apropiados</p>	RASG-PA/ NACC RO	2022	ESTADOS, RSOO, INDUSTRIA	SAP CE 2, 6 Y 7	GASP	RASG-PA/ OFICINA REGIONAL NACC
-------------------------	--	---------------------	------	--------------------------	-----------------	------	--------------------------------

APÉNDICE A

A-4

	<p>c) Aterrizaje largo / flotante / rebotado / firme / descentrado / aterrizaje con viento cruzado d) Diseño inadecuado de los procedimientos de aproximación e) Vigilancia reglamentaria inadecuada 4. Desarrollar y poner en práctica otras SEI para mitigar el riesgo de los factores contribuyentes identificados, si los hay, para RE 5. Llevar a cabo una evaluación continua de los resultados de las SEI</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Vuelo Controlado contra Terreno (CFIT)</p>	<p>1. Implementar las siguientes acciones de seguridad operacional CFIT: a) Apoyar la adopción de TAWS de acuerdo con el Anexo 6 b) Promover el uso más amplio de TAWS más allá de los requisitos del Anexo 6 c) Promover el cumplimiento de los procedimientos de alerta de TAWS d) Promover una mayor conciencia de los riesgos de aproximaciones e) Promover la implementación de CDFA f) Promover la implementación de sistemas MSAW g) Promover la puntualidad de las actualizaciones y la precisión de eTOD h) Promover el uso de datos de posición derivados del sistema de posicionamiento global (GPS) para actualizar TAWS 2. Validar la eficacia de las SEI presentadas en esta hoja de ruta en la región utilizando los datos proporcionados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional) 3. Identificar los factores adicionales que contribuyen, por ejemplo: a) Vuelo en condiciones ambientales adversas b) Diseño y documentación de la aproximación c) Fraseología utilizada (estándar vs no estándar) d) Fatiga y desorientación del piloto 4. Desarrollar e implementar más SEI para mitigar el riesgo de los factores contribuyentes identificados, si los hay, para el CFIT 5. Llevar a cabo una evaluación continua de los resultados de las SEI</p>	<p>RASG-PA/ NACC RO</p>	<p>2022</p>	<p>ESTADOS, RSOO, INDUSTRIA</p>	<p>SAP CE 6 Y 7</p>	<p>GASP</p>	<p>RASG-PA/ OFICINA REGIONAL NACC</p>
---	---	-----------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------	-------------	---------------------------------------

<p>Colisión en el Aire (MAC)</p>	<p>1. Implementar las siguientes acciones de seguridad operacional de MAC: a) Promover la orientación y la normativa para garantizar que las aeronaves estén equipadas con ACAS, de acuerdo con el Anexo 6 b) Promover el cumplimiento de los procedimientos de alerta del ACAS c) Promover la mejora de los sistemas, procedimientos y herramientas del ATC para mejorar la gestión de los conflictos. d) Promover la mejora de los sistemas y procedimientos de comunicación, como el enlace de datos controlador-piloto. 2. Validar la eficacia de las SEI en la región utilizando los datos proporcionados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional) 3. Identificar los factores regionales adicionales que contribuyen, por ejemplo: a) Las condiciones de tráfico - densidad de tráfico, complejidad, mezcla de tipos de aeronaves y capacidades, etc. b) Rendimiento del ATC en relación con la carga de trabajo, la competencia, el trabajo en equipo, los procedimientos, el compromiso, etc., así como la influencia de la gestión de la seguridad de los ANSP. c) Instrucción de la tripulación de vuelo y cultura corporativa en relación con la carga de trabajo, la competencia, el trabajo en equipo, los procedimientos, el compromiso, etc., y la influencia de la gestión de la seguridad del operador de aeronaves d) Sistemas ATC - procesamiento de datos de vuelo, comunicación, STCA, etc., así como la interacción relacionada con el operador humano y los sistemas de la aeronave, y la política de adquisición del ANSP e) Equipos de la aeronave - pilotos automáticos, transpondedores y ACAS, pero también el rendimiento de la aeronave (por</p>	<p>RASG-PA/ NACC RO</p>	<p>2022</p>	<p>ESTADOS, RSOO, INDUSTRIA</p>	<p>SAP CE 2, 6 Y 7</p>	<p>GASP</p>	<p>RASG-PA/OFICINA REGIONAL NACC</p>
----------------------------------	--	-----------------------------	-------------	---------------------------------	------------------------	-------------	--------------------------------------

APÉNDICE A

A-7

	<p>ejemplo velocidad de ascenso) y su tamaño físico</p> <p>f) Infraestructura de navegación-tanto cobertura como calidad</p> <p>g) Vigilancia - tanto cobertura como calidad</p> <p>h) Procesamiento del plan de vuelo - eficacia y fiabilidad de la presentación, aprobación y distribución del plan de vuelo</p> <p>i) Espacio aéreo - complejidad del diseño del espacio aéreo, trazado de la ruta, extensión del espacio aéreo controlado o no controlado, proximidad de zonas militares operativas o de entrenamiento, etc.</p> <p>j) Vuelo en condiciones ambientales adversas que pueden influir en la gestión de conflictos y la evitación de colisiones</p> <p>4. Desarrollar e implementar más SEI para mitigar el riesgo de los factores contribuyentes identificados, si los hay, para MAC</p> <p>5. Llevar a cabo una evaluación continua de los resultados de las SEI</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

<p>Mitigar los factores que contribuyen a los accidentes e incidentes de RI</p>	<p>1. Implementar las siguientes acciones de seguridad de RI: a) Promover el establecimiento y la aplicación de un programa estatal de seguridad operacional de las pistas y de un equipo de seguridad de las pistas b) Promover el establecimiento de políticas, procedimientos e instrucción que apoyen el conocimiento de la situación para los controladores, los pilotos y los conductores de vehículos de la zona de operaciones c) Promover el uso eficaz de tecnologías adecuadas para ayudar a mejorar el conocimiento de la situación tales como AMM de mejor resolución, EFB, EVS y HUD, A-SMGCS, barras de parada y ARIWS d) Promover la certificación de los aeródromos de acuerdo con el Anexo 14, Volumen I de la OACI, así como el Doc 9981, PANS-Aeródromo e) Promover el uso de fraseologías estándar de acuerdo con las regulaciones estatales aplicables y las disposiciones de la OACI (por ej Doc 9432, Manual de Radiotelefonía) f) Promover la identificación y publicación en el AIP de los puntos que necesitan atención en los aeródromos g) Promover estrategias adecuadas para eliminar los peligros o mitigar los riesgos asociados a los puntos que necesitan atención identificados 2. Validar la eficacia de las SEI en la región utilizando los datos proporcionados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional) 3. Identificar otros factores que contribuyan, por ejemplo: a) Operaciones en condiciones de baja visibilidad b) Diseño de aeródromo complejo o inadecuado</p>	<p>RASG-PA/ NACC RO</p>	<p>2022</p>	<p>ESTADOS, RSOO, INDUSTRIA</p>	<p>SAP CE 2, 6 Y 7</p>	<p>GASP</p>	<p>RASG-PA/OFICINA REGIONAL NACC</p>
---	---	-----------------------------	-------------	---------------------------------	------------------------	-------------	--------------------------------------

APÉNDICE A

A-9

	<p>c) Complejidad del tráfico (múltiples alineaciones simultáneas)</p> <p>d) Autorizaciones condicionales</p> <p>e) Uso simultáneo de pistas que se cruzan</p> <p>f) Emisión tardía de autorizaciones de salida o cambios tardíos de las mismas</p> <p>g) Uso de la fraseología (por ejemplo, no estándar vs estándar, confusión de las señales de llamada)</p> <p>h) Uso simultáneo de más de un idioma para las comunicaciones del ATC</p> <p>i) Competencia lingüística en inglés además de la introducción por parte de la OACI de un sistema de validación de la competencia en inglés de aviación</p> <p>j) Programa inadecuado de instrucción y evaluación de los conductores de áreas de maniobras</p> <p>4. Desarrollar e implementar otras SEI para mitigar el riesgo de los factores contribuyentes identificados, si los hubiera, para la RI</p> <p>5. Llevar a cabo evaluaciones continuas de los resultados de las SEI</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Objetivo regional I: Metas de Reducción de los riesgos operativos 2.1 Componente 1 - Sistema de vigilancia de la seguridad operacional del estado 2.1.1 Fase 1 - Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
SEI-1 - Aplicación coherente de los SARP de la OACI a nivel regional	<p>1A - Trabajar conjuntamente con los Estados a nivel regional para ayudar a los Estados con una implementación efectiva baja y/o problemas de seguridad operacional significativos: - Coordinar la asistencia a los Estados que hayan tomado medidas temporales para hacer frente a posibles SSC.</p> <p>1B - Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARP de la OACI y la implementación efectiva de las CE dentro de la región (CE-1 a CE-5).</p> <p>1C - Desarrollar reglamentos armonizados, orientación técnica y herramientas para su promulgación por parte de los Estados, y desarrollar un proceso para el suministro de información crítica de seguridad operacional en la región, en consonancia con los SARP de la OACI (CE-2 y CE-5)</p> <p>1E - Trabajar a nivel regional a través del RASG, RSOO y la Oficina Regional de la OACI para mejorar la seguridad operacional de manera sostenible.</p>	NACC RO/SAF	2022	NACC SAP/FS WG/NCMC WG/	PROYECTO NACC SAP/SOS/	GASP	NACC SAP

Objetivo regional I: Metas de Reducción de los riesgos operativos							
2.1 Componente 1 - Sistema de vigilancia de la seguridad operacional del estado							
2.1.1 Fase 1 - Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
SEI-2- Establecimiento de un proceso regional independiente de investigación de accidentes e incidentes, coherente con el Anexo 13- Inversión de Accidentes e Incidentes de Aviación.	2A- Establecer una RAIO, si es necesario (ver SEI-1B) (CE-3) 2B - Identificar a los Estados campeones, a través de los RASG, para ayudar a construir las capacidades de investigación de accidentes e incidentes de los Estados que requieran asistencia (CE-3 a CE-4) 2C - Proporcionar recursos para la investigación de accidentes e incidentes (incluyendo, pero sin limitarse a, personal y apoyo técnico) para llevar a cabo aquellas funciones que no pueden ser realizadas por el Estado actuando por su cuenta (ver SEI-1A) (CE-3 y CE-4)	NACC/AIG	2022	NACC/AIG, RAIO, RSOO	NACC SAP	GASP	NACC/AIG
SEI-4 - Colaboración estratégica con las principales partes interesadas de la aviación para mejorar la seguridad de forma coordinada	4C -Proporcionar asistencia a través de los Estados, las regiones y la industria a los Estados para el desarrollo de reglamentos nacionales (CE-2) 4D - Establecer un proceso a través de RSOO para un sistema de tutoría/colaboración, que incluya la prestación de asistencia al Estado/la industria, así como el intercambio de mejores prácticas y acciones de seguimiento interno (CE-3) 4G - Mientras se trabaja para mejorar la supervisión de la seguridad, trabajar con el RASG y/o RSOO para abordar las categorías de sucesos de alto riesgo (véase la hoja de ruta OPS)	NACC RO/SAF	2022	NACC RO/SAF WG/NCMC WG/	PROYECTO SAP/SOS/	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/ SAF WG

Objetivo regional I: Metas de Reducción de los riesgos operativos							
2.1 Componente 1 - Sistema de vigilancia de la seguridad operacional del estado							
2.1.1 Fase 1 - Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
SEI-5 - Suministro de la información de seguridad operacional regional a la OACI pidiendo a los Estados que completen, presenten y actualicen todos los documentos y registros pertinentes	5A - Evaluar si los Estados de la región han proporcionado la información de los puntos 5B a 5E a la OACI 5B - Solicitar a los Estados de la región que completen y presenten su plan de acción correctiva del USOAP 5C- Solicitar a los Estados de la región que completen y presenten su lista de autoevaluación basada en las preguntas de protocolo del CMA del USOAP 5D - Solicitar a los Estados de la región que completen y presenten su SAAQ 5E - Solicitar a los Estados de la región que completen y presenten sus CC en el sistema EFOD 5F - Utilizar los RASG, organizaciones regionales u otros foros regionales para recopilar y compartir información sobre seguridad, con el fin de evaluar el nivel de aplicación de los SARPS de la OACI a nivel regional	NACC RO/SAF	2022	NACC RO/SAF WG/NCMC WG/	PROYECTO NACC SAP/SOS/	GASP	OFICINA REGIONAL NACC

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operativos							
2.1 Componente 1 - Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional							
2.1.2 Fase 2 - Implementación de un sistema de supervisión de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
SEI-6 - Continuación de la aplicación y el cumplimiento de los SARP de la OACI a nivel regional	6A - Colaborar con los Estados de la región para ayudar a los Estados con una implementación efectiva baja y/o con problemas de seguridad operacionales importantes: - Prestar apoyo a las deficiencias de las iniciativas de mejora de la seguridad operacional de la hoja de ruta encontradas en múltiples Estados para aumentar la rentabilidad 6B - Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARP de la OACI y la implementación efectiva de las CE en la región (CE-6 a CE-8) 6C - Trabajar con las autoridades competentes de los Estados y sus procesos de vigilancia de la aplicación, para abordar oportunamente los problemas de seguridad operacional de los operadores extranjeros (CE-6 a CE-8) 6D - Trabajar con las partes interesadas para resolver los problemas de seguridad operacional identificados a través de las investigaciones de accidentes e incidentes, los informes de seguridad operacional y otros medios (CE-8) 6E - Seguir trabajando en las categorías de sucesos de alto riesgo (véase la hoja de ruta OPS)	NACC RO/SAF	2022	NACC RO/NACC SAP/NCMC WG/SOS	PROYECTO SAP/SOS/	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/RASG-PA
SEI-7 - Iniciativas de Mejoramiento de la Seguridad Operacional para apoyar la	7A- Identificar los recursos disponibles para apoyar las iniciativas de mejora de la seguridad operacional de la hoja de ruta para los Estados de la región (todas las CE, con énfasis en la CE-6 a la CE-8) 7B - Utilizar la hoja de ruta y el análisis regional de la información relevante para la	NACC RO/SAF	2022	NACC/SAP/AIG	SAP	GASP	NACC/RASG-PA

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operativos							
2.1 Componente 1 - Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional							
2.1.2 Fase 2 - Implementación de un sistema de supervisión de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
coordinación coherente de los programas regionales en la aplicación de capacidades adecuadas de vigilancia de la seguridad operacional	seguridad operacional para determinar las prioridades regionales y los recursos que pueden utilizarse para ayudar a los Estados. Debido a la escasez de recursos humanos y financieros, cualquier acción planificada debería dirigirse a aquellos riesgos de seguridad operacional que puedan ser abordados de forma sostenible y que tengan el mayor impacto en términos de mejora de la seguridad operacional (todas las CE, énfasis en CE-6 a CE-8) 7C - Facilitar la provisión de asistencia financiera y técnica entre las entidades con recursos regionales (RASG, RSOO, Oficina Regional de la OACI, Estados campeones, bancos de desarrollo y otros programas de ayuda regional) y dar prioridad a los Estados que requieran asistencia, en consonancia con SEI-10 (todas las CE, énfasis en CE-6 a CE-8) 7D - Reforzar la RSOO existente, si es necesario (CE-6 a CE-8)						
SEI-8 - Colaboración estratégica con las principales partes interesadas de la aviación para mejorar la seguridad operacional de forma coordinada	8A - Con base en las deficiencias de seguridad identificadas, establecer un mecanismo para identificar a los colaboradores y desarrollar un plan de acción para la resolución de dichas deficiencias (CE-6 a CE-8) 8B - Proporcionar asistencia a través del RASG y/o RSOO a los Estados para la realización de actividades de vigilancia (CE-7) 8C - Utilizar orientaciones técnicas, herramientas e información crucial para la seguridad operacional, desarrolladas en colaboración con los Estados, RSOO, OACI y/o otras partes interesadas, para ayudar en las funciones de vigilancia de la seguridad	NACC RO	2022	OFICINA REGIONAL NACC	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/RASG-PA

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operativos							
2.1 Componente 1 - Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional							
2.1.2 Fase 2 - Implementación de un sistema de supervisión de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
	operacional (CE-6 a CE-8) 8D -Resolver los problemas de seguridad operacional identificados a través de las investigaciones de accidentes e incidentes, los informes de seguridad operacional y otros medios (CE-8) 8E - Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, seguir trabajando con el RASG y/o RSOO para abordar las categorías de sucesos de alto riesgo (véase la hoja de ruta OPS)						
SEI-9 - Continuación del suministro de la principal fuente de información sobre seguridad operacional regional a la OACI, pidiendo a los Estados que actualicen todos los documentos y registros pertinentes a medida que se produzcan avances	9A - Evaluar si los Estados de la región han actualizado su fuente principal de información sobre seguridad operacional a la OACI 9B -Solicitar a los Estados de la región que completen y presenten su plan de acción correctiva del USOAP 9C-Solicitar a los Estados de la región que actualicen y presenten su lista de verificación de autoevaluación basada en las preguntas de protocolo del CMA del USOAP 9D- Solicitar a los Estados de la región que actualicen y presenten su SAAQ 9E- Solicitar a los Estados de la región que actualicen y presenten sus CC en el sistema EFOD 9F-Seguir alentando a los Estados de la región a actualizar los documentos y registros, según sea necesario, de manera oportuna 9G -Continuar haciendo uso de los RASG, organizaciones regionales u otros foros regionales para recopilar y compartir información de seguridad operacional, con el	NACC RO/SAF	2022	NACC RO/NACC SAP/NCMC WG/SOS	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/RASG-PA

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operativos 2.1 Componente 1 - Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional 2.1.2 Fase 2 - Implementación de un sistema de supervisión de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
	fin de evaluar el nivel de implementación de los SARPS de la OACI a nivel regional						

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operacionales							
2.2 Componente 2 - Programa estatal de seguridad operacional							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/Cumplimientos	Actividad de seguimiento
SEI-10 - Inicio de la promoción de la aplicación del SSP a nivel regional	<p>10A - Identificar una entidad en la región que guíe y apoye la implementación del SSP a nivel regional (RASG, RSOO, Oficina Regional de la OACI, etc.)</p> <p>10B - Guiar y apoyar la implementación del SSP por parte de los Estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las puntuaciones de la implementación efectiva y verificar la finalización del componente 1 de la hoja de ruta -Recoger los análisis de las deficiencias del SSP y los planes de aplicación de los Estados -Identificar las deficiencias comunes -Desarrollar estrategias regionales, incluyendo la colaboración y los recursos <p>Identificar y promover las mejores prácticas de gestión de la seguridad operacional en coordinación con los Estados y/u otras regiones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar un seguimiento de los avances y obtener análisis de deficiencias y planes de implementación actualizados -Utilizar la hoja de ruta para alinear las prioridades del RASG <p>10C- Involucrar a los Estados a nivel regional y centrar las actividades de acuerdo con la hoja de ruta</p> <p>10D-Continuar trabajando en las categorías de sucesos de alto riesgo (véase la hoja de ruta OPS)</p>	NACC RO/SAF	2022	NACC/SAP/SSP/WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF
SEI-11 - Iniciativas regionales de mejora de la seguridad operacional	<p>11A - Identificar los recursos disponibles para apoyar la aplicación del SSP por parte de los Estados de la región</p> <p>11B- Utilizar las actualizaciones proporcionadas por los Estados sobre el estado de su aplicación del SSP para</p>	NACC RO/SAF	2022	NACC/SAP/SSP/WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operacionales							
2.2 Componente 2 - Programa estatal de seguridad operacional							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/Cumplimientos	Actividad de seguimiento
para apoyar la coordinación coherente de los programas regionales para la aplicación del SSP	determinar las prioridades regionales y los recursos que pueden utilizarse para ayudar a los distintos Estados de la región 11C- Trabajar con la Oficina Regional de la OACI para facilitar la prestación de la asistencia técnica necesaria para la aplicación del SSP 11D-Supervisar el progreso de la aplicación del SSP (a través de iSTARS) y ajustar continuamente las prioridades de los recursos regionales						
SEI-12 - Colaboración estratégica con las principales partes interesadas del sector de la aviación para apoyar la aplicación del SSP	12A - Identificar las áreas en las que se necesita colaboración/apoyo como parte de los planes de implementación del SSP de los Estados (ver SEI-14) 12B - Identificar los colaboradores pertinentes de las partes interesadas clave de la aviación, incluyendo los Estados que implementan o han implementado un SSP 12C- Desarrollar e implementar una estrategia coherente y armonizada para abordar los elementos comunes identificados como faltantes o deficientes durante el análisis de las deficiencias del SSP de los Estados en la región 12D-Establecer e implementar un proceso a través del RASG y/o la RSOO para un sistema de tutoría, incluyendo la prestación de asistencia a los Estados/industria, así como el intercambio de las mejores prácticas para apoyar la aplicación de la PSS 12E -Desarrollar y aplicar un proceso para proporcionar instrucción sobre el SSP al personal pertinente, en colaboración con RSOO y/u otros Estados (por ejemplo, instrucción inicial, recurrente y avanzada).	NACC RO/SAF	2022	NACC/SAP/SSP WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operacionales							
2.2 Componente 2 - Programa estatal de seguridad operacional							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
	12F - Establecer y aplicar un proceso para compartir orientaciones técnicas, herramientas e información crítica para la seguridad operacional relacionada con el SSP (p. ej., circulares de asesoramiento, instrucciones para el personal, indicadores de rendimiento de la seguridad operacional), en colaboración con los Estados, el RASG, la RSOO, la OACI y/o otras partes interesadas 12G- Trabajar con los Estados de la región para garantizar que todos los elementos de sus SSP estén presentes, sean adecuados, operativos y eficaces, y promover la mejora continua						
SEI-13 - Establecimiento de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel regional	13A- Alentar a los Estados a que actualicen activamente el estado de aplicación de su SSP (a través de iSTARS) y a que proporcionen información sobre seguridad operacional, para permitir la identificación de los peligros y la gestión de los riesgos de seguridad operacional en la región 13B - Desarrollar y adoptar sistemas armonizados de notificación de la seguridad operacional, como parte del SMS de los proveedores de servicios dentro de la región (p. ej. sistemas de notificación voluntaria) 13C - Alentar a los Estados y a la industria de la región a compartir información sobre seguridad operacional y a contribuir a los mecanismos regionales de notificación y seguimiento 13D - Utilizar metodologías regionales de medición del desempeño en materia de seguridad operacional (incluidos indicadores armonizados de seguridad operacional) para que el RASG lleve a cabo un análisis de los	NACC RO/SAF	2022	NACC/SAP/SSP WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operacionales							
2.2 Componente 2 - Programa estatal de seguridad operacional							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/Cumplimientos	Actividad de seguimiento
	<p>riesgos de seguridad operacional en coordinación con la RSOO o la RAIIO</p> <p>13E- Alentar a todos los Estados a aportar información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluyendo los indicadores de rendimiento de seguridad operacional, a RASG</p> <p>13F-Alentar a todos los Estados con capacidades efectivas de supervisión de la seguridad operacional y con un SSP eficaz a participar activamente en las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional del RASG</p> <p>13G- Utilizar métricas armonizadas para el desarrollo y el seguimiento de los indicadores de rendimiento de la seguridad operacional a nivel regional (dentro del RASG)</p> <p>13H - Establecer un registro regional de riesgos de seguridad operacional</p>						
SEI-14 - Asignación regional de recursos para apoyar el desarrollo continuo del uso proactivo de las capacidades de modelado de riesgos	<p>14A - Trabajar con los Estados y las organizaciones para aprovechar las tecnologías disponibles</p> <p>14B- Identificar y agrupar a los candidatos a auditor del USOAP calificados dentro de la región con experiencia en la supervisión de la seguridad operacional de los proveedores de servicios que han desplegado SMS avanzados</p> <p>14C- Trabajar con la(s) Oficina(s) Regional(es) de la OACI y las organizaciones donantes para hacer uso de los medios disponibles (por ejemplo, la Oficina de Cooperación Técnica) para proporcionar asistencia en el desarrollo de capacidades de modelado de riesgos</p>	NACC RO/SAF	TBD	NACC/SAP/SSP/WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF
SEI-15 - Colaboración regional con las	15A - Apoyar a los Estados en la comprensión y aplicación de los conceptos de cultura de la seguridad operacional compartiendo las	NACC RO/SAF	TBD	NACC/SAP/SSP/WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC/SAF

Objetivo regional I: Metas de reducción de los riesgos operacionales							
2.2 Componente 2 - Programa estatal de seguridad operacional							
GASP SEI	Acción	Custodio para la acción	Línea de tiempo	Partes interesadas	Métrica	Fuente/ Cumplimientos	Actividad de seguimiento
principales partes interesadas de la aviación para apoyar el uso proactivo de la modelación de riesgos	mejores prácticas y facilitando programas de tutoría para apoyar el desarrollo de la cultura de la seguridad operacional y el uso proactivo de la modelación de riesgos 15B -Promover la compartición y el intercambio de información sobre seguridad operacional y mejores prácticas en un entorno confidencial y no punitivo entre los Estados y las partes interesadas 15C-Alentar y apoyar las asociaciones público-privadas de los Estados, similares al concepto de los equipos de seguridad operacional de la aviación comercial/general, para identificar y aplicar las mejoras de seguridad operacional del sistema 15D - Alentar y apoyar los esfuerzos de los Estados para establecer mecanismos para compartir e intercambiar regularmente información sobre seguridad operacional, análisis, descubrimientos de riesgos de seguridad operacional/lecciones aprendidas y mejores prácticas en un entorno confidencial y no punitivo						
SEI-16 - Avance de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel regional	16A - Establecer la conectividad y la integración del intercambio de datos entre los Estados y las partes interesadas para permitir actividades regionales de seguimiento y análisis de alto nivel 16B- Identificar los requisitos para establecer el intercambio de datos interregional y mundial	NACC RO/SAF	TBD	NACC/SAP/SSP WG	SAP	GASP	OFICINA REGIONAL NACC /SAF

APÉNDICE B

OTROS ASUNTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL CONTEXTO NAM/CAR

A ser elaborado

- FIN -