

Código:		Sección: PORTADA
Edición: 00	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Página: 1 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		



**PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL  
ESTADO DE EL SALVADOR**

Mayo 2022

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: MODIFICACIONES
Edición: 00		
Fecha: 17-mayo-2022		Página: 2 de 48

### MODIFICACIONES

Las siguientes modificaciones han sido realizadas al presente documento, como parte del mejoramiento continuo del mismo.

Descripción	Sección	Página
Edición 00	Todas	Todas
---	----	----

Código:		Sección: PREÁMBULO
Edición: 00	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Página: 3 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

## PREÁMBULO

De acuerdo con el Objetivo estratégico Seguridad operacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en la edición 2020-2022 del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP, Doc. 10004), se describen iniciativas claves de mejoramiento de la seguridad operacional a escala mundial, así como los roles y responsabilidades de los Estados, las regiones y la industria, y se presenta un marco para la cooperación y colaboración de dichos sectores para contribuir a que los Estados afronten los desafíos organizacionales y los riesgos de seguridad operacional. La hoja de ruta global para la seguridad operacional de la aviación, incluida en el GASP, sirve como plan de acción para ayudar a la comunidad de la aviación a lograr los objetivos del GASP por medio de un marco de referencia estructurado y común a todas las partes pertinentes.

De acuerdo con el GASP, se alienta a cada región y Estado a elaborar, respectivamente, un plan regional de seguridad operacional de la aviación (RASP) y un plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP), en los que se refleje su dirección estratégica con respecto a la gestión de la seguridad operacional de la aviación para un período definido. Cada plan debería elaborarse de acuerdo con los objetivos, metas y categorías de sucesos de alto riesgo (HRC) del GASP. El NASP demuestra el compromiso de un Estado con la realización de actividades para mejorar la seguridad operacional.

Este documento está basado en la edición 2020-2022 del GASP. Abarca los diferentes aspectos que debe considerar un Estado al elaborar su plan de seguridad operacional de la aviación y al poner en marcha sus planes de seguridad operacional de la aviación de acuerdo con el GASP.

Este plan ha sido elaborado por la oficina de seguridad operacional del Estado de El Salvador teniendo en cuenta los lineamientos de OACI para este tipo de planes.

Código:		<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	LPE
Edición:	00		Página:	4 de 48
Fecha:	17-mayo-2022			

**LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS  
LPE**

SECCIÓN	NUM. PAG	NUM. REV	FECHA REVISIÓN
Portada	1	00	17may.-22
Modificaciones	2	00	17may.-22
Preámbulo	3	00	17may.-22
LPE	4	00	17mar.-22
Tabla de Contenido	5	00	17may.-22
Lista de Acrónimos	6	00	17may.-22
Definiciones y terminología	7	00	17may.-22
	8	00	17may.-22
Introducción	9	00	17may.-22
	10	00	17may.-22
	11	00	17may.-22
Propósito	12	00	17may.-22
Enfoque estratégico	12	00	17may.-22
Riesgos nacionales	13	00	17may.-22
Otros problemas nacionales	15	00	17may.-22

SECCIÓN	NUM. PAG	NUM. REV	FECHA REVISIÓN
Monitoreo de implementación	18	00	17may.-22
Apéndice	20	00	17may.-22

Código:		Sección:	TC
Edición:	00	Página:	5 de 48
Fecha:	17-mayo-2022		

**PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD  
OPERACIONAL**

**TABLA DE CONTENIDO**

Portada	1
Modificaciones	2
Preámbulo	3
Listado de Páginas Efectivas	4
Tabla de contenido	5
Listado de acrónimos	6
Definiciones y terminología	7
SECCION I. INTRODUCCION	9
1.1 Descripción general del NASP	9
1.2 Estructura del NASP	9
1.3 Relación entre el NASP y el programa estatal de la Seguridad Operacional	10
1.4 Responsables de la elaboración, implementación y monitoreo del NASP	10
1.5 Cuestiones, objetivos y metas nacionales de Seguridad operacional	10
1.6 Contexto operacional	11
SECCION II PROPOSITO DEL PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACION DE EL SALVADOR	12
SECCION III ENFOQUE ESTRATEGICO DE EL SALVADOR PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	12
SECCIÓN IV RIESGOS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	13
SECCION V OTROS PROBLEMAS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	15
SECCIÓN VI MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN	18
APÉNDICE DEL NASP	20
SEI DETALLADA: RIESGOS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	20
SEI DETALLADA : OTROS PROBLEMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL	30

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: DEFINICIÓN
Edición: 00		Página: 6 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

### LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>AAC:</b>	Autoridad de Aviación Civil
<b>ADREP:</b>	Sistema de notificación de datos de accidentes/incidentes
<b>AIB:</b>	Comité de investigación de accidentes
<b>AIG</b>	Investigación de Accidentes
<b>ANSP:</b>	Proveedor de servicios de navegación aérea
<b>ATO:</b>	Organización de instrucción reconocida
<b>EI:</b>	Implementación Efectiva
<b>GASP:</b>	Plan global para la seguridad operacional de la aviación
<b>HRC:</b>	Categorías de sucesos de alto riesgo
<b>LOC-I:</b>	Pérdida de control en vuelo
<b>NASP:</b>	Plan nacional de la seguridad operacional de la aviación
<b>NACC:</b>	Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe
<b>NACC RASP:</b>	Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación para Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
<b>PIRG:</b>	Grupo regional de planificación y ejecución
<b>PQ:</b>	Pregunta del protocolo
<b>RAIO:</b>	Organización regional de investigación de accidentes e incidentes
<b>RASG:</b>	Grupo regional de seguridad operacional de la aviación
<b>RASP:</b>	Plan regional de seguridad operacional de la aviación
<b>RSO:</b>	Grupo Regional de Seguridad Operacional
<b>RSOO:</b>	Organización regional de vigilancia de la seguridad operacional
<b>SARP:</b>	Normas y métodos recomendados
<b>SEI:</b>	Iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional
<b>SMS:</b>	Sistema de gestión de la seguridad operacional
<b>SSP:</b>	Programa estatal de seguridad operacional
<b>USOAP:</b>	Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: DEFINICIÓN
Edición: 00		Página: 7 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

## DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

**Análisis de carencias.** Evaluación en la que se compara una situación existente con la situación deseada y se identifican los pasos específicos que pueden seguirse para alcanzar la meta buscada.

**Área de auditoría.** Una de las ocho áreas de auditoría pertenecientes al Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP), a saber: legislación aeronáutica básica y reglamentos de aviación civil (LEG), organización de la aviación civil (ORG); otorgamiento de licencias al personal e instrucción (PEL); operaciones de aeronaves (OPS); aeronavegabilidad (AIR); investigación de accidentes e incidentes de aviación (AIG); servicios de navegación aérea (ANS); y aeródromos y ayudas terrestres (AGA).

**Auditoría.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener datos probatorios y evaluarlos objetivamente a fin de determinar hasta qué punto se cumplen los requisitos y criterios de auditoría.

**Auditoría de la seguridad operacional.** Auditoría del CMA del USOAP que un Estado solicita y paga (por recuperación de costos). El Estado determina el alcance y la fecha de la auditoría de la seguridad operacional. Véase también la definición de auditoría.

**Autoridad de investigación de accidentes.** Autoridad designada por un Estado como encargada de las investigaciones de accidentes e incidentes en el contexto del anexo 13.

**Elementos críticos (CE).** Los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional abarcan la totalidad del espectro de las actividades de aviación civil. Son los elementos en los que se basa un sistema eficaz de vigilancia de la seguridad operacional. El nivel de aplicación eficaz de los CE es una indicación de la capacidad del Estado en materia de vigilancia de la seguridad operacional.

**Explotador.** Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

**Factores contribuyentes.** Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubieran eliminado, evitado o estuvieran ausentes, habrían reducido la probabilidad de que el accidente o incidente ocurriese, o habrían mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o incidente. La identificación de los factores contribuyentes no implica asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

**Implementación efectiva (EI).** Medida de la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado, que se calcula para cada elemento crítico, cada área de auditoría o como medida general. La EI se expresa en forma de porcentaje.

**Incidente.** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

*Nota. - En el adjunto C del anexo 1, figura una lista de los tipos de incidentes de especial interés para la Organización de Aviación Civil Internacional en sus estudios de prevención de accidentes.*

**Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional.** Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI).** Una o más medidas dirigidas a eliminar o atenuar los riesgos asociados a factores contribuyentes a un suceso de seguridad operacional o a resolver una deficiencia de seguridad operacional detectada.

Código:		Sección: DEFINICIÓN
Edición: 00	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Página: 8 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

**Masa máxima.** Masa máxima certificada de despegue.

**Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional.** Meta que el Estado o proveedor de servicios prevé o se propondrá a lograr para un indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional en un plazo determinado que coincide con los objetivos de seguridad operacional.

**Peligro.** Condición u objeto con el potencial de causar o contribuir a que ocurra un incidente o accidente de aviación.

**Programa estatal de seguridad operacional (SSP).** Conjunto integrado de reglamentos y actividades dirigido a mejorar la seguridad operacional.

**Rendimiento en materia de seguridad operacional.** Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, según lo definido en sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

**Riesgo de seguridad operacional.** Probabilidad y gravedad previstas de las consecuencias o los resultados de un peligro.

**Seguridad operacional.** Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación que están relacionadas con la operación de aeronaves o la apoyan directamente se reducen y controlan a un nivel aceptable.

**Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la rendición de cuentas, las responsabilidades, las políticas y los procedimientos necesarios.

**Vigilancia de la seguridad operacional.** Función que desempeña un Estado para asegurarse de que las personas y organizaciones que llevan a cabo una actividad de aviación cumplen las leyes y reglamentos nacionales relacionados con la seguridad nacional.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: I
Edición: 00		Página: 9 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

## SECCIÓN I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción General del NASP

El Salvador se compromete a mejorar la seguridad operacional de la aviación y a proporcionar los recursos necesarios para las actividades de apoyo. Este Plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP) tiene como finalidad reducir continuamente el número de muertes y el riesgo de que ocurran muertes mediante la elaboración e implementación de una estrategia nacional de seguridad operacional de la aviación. Un sistema de aviación operacionalmente seguro contribuye al desarrollo económico de El Salvador y de sus industrias. El NASP promueve la implementación efectiva de sistemas de vigilancia de la seguridad operacional del país, un enfoque basado en el riesgo para gestionar la seguridad operacional y un enfoque coordinado de colaboración entre El Salvador y otros Estados y regiones y con la industria de la aviación. Se alienta a todas las partes interesadas a apoyar e implementar el NASP como estrategia para el mejoramiento continuo de la seguridad operacional de la aviación.

El NASP de El Salvador es acorde con el Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP, Doc. 10004) de la OACI y con el Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC RASP).

Elaborado por.		
Fecha : 17/05/22	Ing. Javier Anibal Ascencio Vela Jefe Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP)	
Aprobado por:		
Fecha: 17/05/22	Ing. Jorge Alberto Puquirre Torres Director Ejecutivo (DE)	

### 1.2 Estructura del NASP

En este NASP, se presenta la estrategia para mejorar la seguridad operacional de la aviación por un periodo de 4 años. Está compuesto por seis secciones. Además de la introducción, las secciones incluyen: el propósito del NASP, el enfoque estratégico de El Salvador para la gestión de la seguridad operacional de la aviación, los riesgos nacionales de seguridad operacional identificados para el NASP (2022-2025), otros problemas de seguridad operacional que se tratan en el NASP y una descripción de cómo se va a monitorear la implementación de las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) enumeradas en el NASP.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: I
Edición: 00		Página: 10 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

### **1.3 Relación entre el NASP y el Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP)**

Este NASP trata sobre los riesgos de seguridad operacional identificados en el GASP de la OACI y en el NACC RASP, ante la falta de un SSP de El Salvador. El Estado se compromete a implementar plenamente un SSP para noviembre 15 2024, ya que las responsabilidades de un Estado en materia de gestión de la seguridad operacional comprenden tanto la vigilancia de la seguridad operacional como su gestión, funciones que se cumplen colectivamente por medio de un SSP. Las iniciativas que se enumeran en este NASP están destinadas a subsanar dificultades institucionales y apuntan a mejorar las capacidades de las organizaciones para ejercer una vigilancia eficaz de la seguridad operacional.

### **1.4 Responsables de la elaboración, implementación y el monitoreo del NASP**

La Autoridad de Aviación Civil, por medio del Programa de Seguridad Operacional, es responsable de elaborar, implementar y monitorear el NASP, en colaboración con la Subdirección de Seguridad de Vuelo (SDSV), Subdirección de Navegación Aérea (SDNA) y la Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes (AIG) y la industria nacional de la aviación. El NASP se elaboró en consulta con los explotadores nacionales y otras partes interesadas y de conformidad con la revisión 2020-2022 del GASP y con el NACC RASP.

### **1.5 Cuestiones, objetivos y metas nacionales de seguridad operacional**

El NASP trata sobre los siguientes problemas nacionales de seguridad operacional:

- 1) Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT).
- 2) Pérdida de control en vuelo (LOC-I).
- 3) Colisión en vuelo (MAC).
- 4) Excursión de pista (RE).
- 5) Incursión en la pista (RI).
- 6) Impacto con vida silvestre (WS) en el aeródromo y/o sus inmediaciones.
- 7) Aeronaves no tripuladas.
- 8) Cultura de seguridad operacional.

Elementos críticos por mejorar:

- 1) CE-6: Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones.
- 2) CE-7: Obligaciones de vigilancia.
- 3) CE-8: Solución de problemas de seguridad operacional.

Áreas por mejorar:

- 1) AGA
- 2) AIG

Para abordar las cuestiones enumeradas y mejorar la seguridad operacional de la aviación a escala nacional, el NASP 2022-2025 contiene los siguientes objetivos y metas:

Código:		Sección:	I
Edición:	00	Página:	11 de 48
Fecha:	17-mayo-2022	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	

- 1) **Objetivo 1:** Lograr una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.  
**Meta 1.1:** El Salvador mantendrá una tendencia a la baja de la tasa nacional de accidentes durante el período 2022-2025.
  
- 2) **Objetivo 2:** Consolidar las capacidades de supervisión de la seguridad operacional de El Salvador.  
**Meta 2.1:** Mejorar el puntaje para la implementación efectiva (EI) de los elementos (CE) del sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Estado (con enfoque en las PQ prioritarias) de la siguiente manera:
  - Para el 2023 – 2% más respecto a la implementación efectiva (EI) actual.
  - Para el 2024 – 2% más respecto al 2023.
  - Para el 2025 – 5% más respecto al 2024.**Meta 2.2:** Realizar cursos y talleres relacionados con AGA, anualmente en el periodo 2022-2025.  
**Meta 2.3:** Aumentar el índice de supervisión de la seguridad operacional en todas las categorías para 2025 en un 1%.
  
- 3) **Objetivo 3:** Implementar SMS y SSP efectivos.  
**Meta 3.1:** El Salvador implementará la base de su SSP para 2023.  
**Meta 3.2:** Lograr la implementación del SSP nivel 3 para 2024.  
**Meta 3.3:** Lograr la implementación del SSP nivel 4 para 2025.
  
- 4) **Objetivo 4:** Incrementar la colaboración a nivel regional.  
**Meta 4.1:** Intercambiar información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los Indicadores de Seguridad Operacional (SPI/SPT) del SSP, con el grupo de seguridad operacional de la aviación de la región Panamericana (RASGPA) para el 2025.  
**Meta 4.2:** Contribuir activamente con las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional de los RASG con capacidades efectivas de supervisión de la seguridad y un SSP efectivo para el 2025.  
**Meta 4.3:** El Salvador contribuirá activamente en el mecanismo regional de recopilación, análisis e intercambio de datos en la región Panamericana para el 2025.  
**Meta 4.4:** Fomentar el aumento de la participación en las iniciativas sobre el intercambio de datos de vuelo de los operadores aéreos de El Salvador, con aviones de 27.000 kg de masa o más.
  
- 5) **Objetivo 5:** Ampliar el uso de programas de la industria.  
**Meta 5.1:** Alentar el aumento en el número de proveedores de servicios que participan en los correspondientes programas de evaluación de la industria reconocidos por la OACI.
  
- 6) **Objetivo 6:** Asegurar que la infraestructura adecuada esté disponible para respaldar operaciones.  
**Meta 6.1:** Mejorar la infraestructura del espacio aéreo para el 2024.  
**Meta 6.2:** Alcanzar al menos el 85% de EI en AGA y AIG para la próxima auditoría USOAP.

## 1.6 Contexto Operacional

El Salvador cuenta con 2 aeródromos internacionales de los cuales, uno de ellos está certificado (AIES SOARG) y uno en proceso de certificación (AILO). Hay 10 aeródromos privados de uso agrícola certificados y 12 helipuertos certificados en El Salvador, dicha información está basada en el estatus de COAR y PO de aeródromos y helipuertos con fecha de actualización marzo 2022, disponible en el sitio web de la AAC.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	I – II – III
Edición: 00		Página:	12 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

El espacio aéreo de El Salvador se clasifica en la Clase “C” y el servicio que se presta en el espacio aéreo no controlado es el que corresponde a la clasificación “G”. El espacio aéreo controlado comprende el Área de Control Terminal (TMA) AIES, Zona de Control (CTR), aerovías, Zona de Control (CTR) Ilopango.

Hubo 94,789 movimientos en el Aeropuerto Internacional SOARG de El Salvador durante el periodo comprendido entre 2016 (23,500), 2017 (22,927), 2018 (23,568) y 2019 (24,794), y además hubo 249,256 movimientos en el Aeropuerto Internacional AILO durante el periodo comprendido en los años 2015 (76,136), 2016 (2,989), 2017 (66,808), 2020 (39,752), 2021 (63,571), haciendo un total de 344,045 movimientos en el Estado. Hay actualmente 2 certificados de explotador de servicios aéreos (AOC) expedidos por El Salvador, los cuales fueron expedidos a explotadores que realizan operaciones de transporte aéreo comercial internacional. El Salvador también cuenta con 2 explotadores que prestan servicios nacionales de taxi aéreo, principalmente con aeronaves de turbohélice. Entre los desafíos comunes en El Salvador, se incluyen:

1. Cultura de seguridad operacional.
2. Infraestructura aeroportuaria.
3. Restricciones presupuestarias.
4. Recursos limitados.
5. Amenazas de fenómenos naturales como huracanes, ceniza volcánica, terremotos, etc.
6. Cambios políticos y sociales.

## **SECCIÓN II. PROPÓSITO DEL PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN DE EL SALVADOR**

El NASP es el documento maestro para la planificación que contiene la dirección estratégica de El Salvador para la gestión de la seguridad operacional de la aviación por un período de 4 años (2022 a 2025). En este plan se enumeran los problemas nacionales de seguridad operacional, se fijan los objetivos y metas nacionales de seguridad operacional de la aviación y se presenta una serie de iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) para abordar las deficiencias de seguridad operacional identificadas y alcanzar los objetivos y las metas nacionales de seguridad operacional.

El NASP se elaboró utilizando los objetivos y metas de seguridad operacional internacionales y las HRC del GASP de la OACI ([www.icao.int/gasp](http://www.icao.int/gasp)) y del NACC RASP. Dichos objetivos, metas y HRC se destacan en el texto, cuando corresponde. Las SEI enumeradas en el NASP sirven de apoyo para mejorar la seguridad operacional más ampliamente, en el plano regional e internacional, e incluye varias acciones destinadas específicamente a mitigar determinados riesgos de seguridad operacional, y SEI recomendadas a los Estados en el NACC RASP. El Salvador adoptó esas SEI y las incluyó en su plan. Se incluyen referencias recíprocas al NACC RASP en cada SEI, cuando es pertinente.

## **SECCIÓN III. ENFOQUE ESTRATÉGICO DE EL SALVADOR PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

El NASP presenta las SEI que se elaboraron sobre la base de los desafíos institucionales (ORG) y los riesgos de seguridad operacional (OPS) que se presentan en la hoja de ruta mundial de seguridad operacional de la aviación de la OACI, así como de los problemas de seguridad operacional específicos del Estado, identificados por medio de planes de vigilancia, legislación, reportes voluntarios y obligatorios, reportes de incidentes y accidentes. Este plan fue elaborado y es actualizado por la AAC, en coordinación con todas las partes interesadas, y se actualiza por lo menos cada 3 años.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: IV
Edición: 00		Página: 13 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

#### SECCIÓN IV. RIESGOS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El NASP incluye SEI que abordan los riesgos nacionales de seguridad operacional, derivados de lo aprendido a partir de sucesos operacionales y de un enfoque basado en los datos. Entre las SEI se incluyen acciones tales como: elaboración de normas, elaboración de políticas, actividades de vigilancia de la seguridad operacional orientadas específicamente a una cuestión, análisis de datos de seguridad operacional y promoción de la seguridad operacional. Las cuestiones que atañen al transporte aéreo comercial y a la aviación general se tratan en secciones separadas para que la información sea más accesible para las partes interesadas (si se aplica al Estado).

El Salvador publicará un informe anual sobre la seguridad operacional, disponible en el sitio web del Estado: [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv). En las tablas que siguen, se resumen los accidentes e incidentes graves ocurridos en el país, de las aeronaves con matrícula nacional que se utilizan para operaciones del transporte aéreo comercial y los correspondientes a aeronaves que se utilizan para la aviación general.

<i>Año</i>	<i>Accidentes mortales</i>	<i>Accidentes no mortales</i>	<i>Incidentes graves</i>
<b>Sucesos en operaciones de transporte aéreo comercial en El Salvador</b>			
2016 a 2020	0	0	0
<b>Sucesos en operaciones de la aviación general en El Salvador</b>			
2016 a 2020	2	8	1

<i>Año</i>	<i>Accidentes mortales</i>	<i>Accidentes no mortales</i>	<i>Incidentes graves</i>
<b>Sucesos que afectaron a aeronaves para el transporte aéreo comercial matriculadas en El Salvador</b>			
2016 a 2020	0	0	0
<b>Sucesos que afectaron a aeronaves para la aviación general en El Salvador</b>			
2016 a 2020	2	8	1

Las siguientes 5 categorías nacionales de accidentes de alto riesgo (HRC) en el contexto de El Salvador se consideraron prioritarias debido al número de muertes y el riesgo de muertes que se asocia con este tipo de sucesos. Se identificaron a partir de un análisis de los sistemas de notificación obligatorios y voluntarios, de los informes de investigación de accidentes e incidentes, de las actividades de vigilancia de la seguridad operacional de los últimos 4 años; del SSP, así como a partir de un análisis regional realizado por el RASGPA y de los riesgos de seguridad operacional descritos en el GASP. Estas HRC son acordes con las enumeradas en la edición 2020-2022 del GASP y del NACC RASP.

1. Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT).
2. Pérdida de control de vuelo (LOC-I).
3. Colisión en vuelo (MAC).
4. Salida de pista (RE).
5. Incursión en la pista (RI).

Además de los riesgos nacionales de seguridad operacional enumerados, se identificaron las siguientes categorías de riesgos de seguridad operacional:

1. Impacto con vida silvestre (WS) en el aeródromo y/o sus mediaciones.
2. Aeronaves no tripuladas.
3. Cultura de seguridad operacional.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: IV
Edición: 00		Página: 14 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

Para evaluar las categorías de riesgos como parte del proceso para determinar los riesgos de seguridad operacional nacionales, se utilizaron las categorías de sucesos de aviación del CAST/Equipo de taxonomía común CAST/OACI (CICTT). En el sitio web de la OACI <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/Taxonomy.aspx> se proporciona información sobre la taxonomía CICTT.

Para mitigar los riesgos de seguridad operacional nacionales enumerados, El Salvador identificó los siguientes factores contribuyentes a las HRC y pondrá en marcha una serie de SEI, algunas de las cuales se tomaron de la hoja de ruta OPS de la OACI, que se incluye en el GASP:

#### **HRC 1: Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT)**

- 1) Vuelo en condiciones climáticas desfavorables.
- 2) Fraseología utilizada.
- 3) Fatiga y desorientación del piloto.
- 4) Diseño y documentación de aproximación al terreno.

#### **HRC 2: Pérdida de control de vuelo (LOC-I)**

- 1) Condiciones meteorológicas.
- 2) Exceso de confianza de los pilotos.
- 3) Cizalladura.
- 4) Falta de adiestramientos correctos.
- 5) Pérdida de conciencia situacional.
- 6) Procedimientos operacionales normalizados (SOP) inadecuados para una gestión de vuelo ineficaz.

#### **HRC 3: Colisión en vuelo (MAC)**

- 1) Condiciones del tránsito – densidad y complejidad de tránsito, mezcla de tipos de aeronaves y sus capacidades, etc.
- 2) Eficiencia del ATC en cuanto al volumen de trabajo, las competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromisos, etc., así como la influencia de la gestión de la seguridad operacional de los proveedores de servicio de navegación aérea (ANSP).
- 3) Sistemas ATC – procesamiento de datos de vuelo, comunicación, alerta de conflicto a corto plazo (STCA), etc., así como la interacción con los operadores humanos y los sistemas de la aeronave y la política de adquisiciones del ANSP.
- 4) Equipo de la aeronave – piloto automático, transpondedores y ACAS, así como la performance de la aeronave, y su tamaño físico.
- 5) Infraestructura de navegación – tanto cobertura como calidad.
- 6) Procesamiento del plan de vuelo – eficiencia y fiabilidad de la presentación, aprobación y distribución del plan de vuelo.
- 7) Vuelo en condiciones ambientales adversas que pueden incidir en la gestión de conflictos y la evitación de colisiones.

#### **HRC 4: Excursión de pista (RE)**

- 1) Procedimientos operacionales normalizados (SOP) ineficaces.
- 2) Diseño inapropiado de procedimientos de aproximación.
- 3) Supervisión normativa inadecuada.
- 4) Aterrizaje en una pista distinta a la designada por la torre de control.
- 5) Aterrizaje en una pista inadecuada para la aeronave.
- 6) Coordinación y toma de decisiones errónea al realizar un despegue.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	V
Edición: 00		Página:	15 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

#### **HRC 5: Incursión en la pista (RI)**

- 1) Falta de colación de las instrucciones impartidas por el control de tránsito aéreo a las tripulaciones.
- 2) Complejidad del Tránsito.
- 3) Emisión tardía o cambios de último momento en las autorizaciones de salida.
- 4) Competencia en el manejo del idioma inglés, no obstante, la introducción de un sistema de validación de competencia en el dominio del inglés aeronáutico por parte de la OACI.
- 5) Utilización de la fraseología.
- 6) Una autorización de cruce emitida por un controlador o una controladora de tránsito aéreo en el puesto Control de Superficie en lugar de un controlador o controladora de tránsito aéreo en el puesto Control de Aeródromo.

La lista completa de las SEI se presenta en el apéndice del NASP.

### **SECCIÓN V. OTROS PROBLEMAS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

Además de los riesgos nacionales de seguridad operacional enumerados en el NASP, El Salvador identificó otros problemas de seguridad operacional y seleccionó las correspondientes iniciativas para el NASP. Estas cuestiones se priorizan en el NASP porque apuntan a mejorar y fortalecer las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional del país y de la gestión de la seguridad operacional de la aviación en el ámbito nacional.

#### **HRC 6: Impacto con vida silvestre (WS) en el aeródromo y/o sus mediaciones.**

- 1) Ausencia de un programa efectivo de control de vida silvestre en el aeródromo.
- 2) Falta de estudios sobre la gestión del hábitat de la vida silvestre cerca de los aeródromos.

#### **HRC 7: Aeronaves no tripuladas**

- 1) Falta de conocimientos en términos de reglamentación de uso.
- 2) Falla en el sistema de advertencia de un espacio aéreo restringido.
- 3) Falla de funcionamiento debido a problemas de mantenimiento.
- 4) Falta de capacitación en la manipulación de aeronaves no tripuladas.

#### **HRC 8: Cultura de seguridad operacional**

- 1) Falta de compromiso de la dirección de los diferentes operadores en referencia a las políticas de seguridad.
- 2) Falta de capacitación en materia de seguridad operacional.
- 3) Bajo nivel de notificaciones por falta de confianza en una cultura justa.

Los ocho elementos críticos (CE) de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional fueron definidos por la OACI. El Salvador está comprometido con la implementación efectiva (EI) de los ocho elementos críticos (CE), como parte de sus responsabilidades generales de vigilancia de la seguridad operacional en las que se destaca el compromiso del país con la seguridad operacional de sus actividades de aviación. Los ocho elementos críticos se presentan a continuación en la ilustración 1.



**Ilustración 1. Elementos críticos de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional**

Las actividades más recientes de la OACI, que apuntan a mejorar la implementación efectiva de los ocho CE del sistema de vigilancia de la seguridad operacional de El Salvador, como parte del Programa Universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP), han arrojado como resultado los siguientes puntajes:

Puntaje general de EI							
89.64%							
Puntaje de EI por CE							
<b>CE-1</b>	<b>CE-2</b>	<b>CE-3</b>	<b>CE-4</b>	<b>CE-5</b>	<b>CE-6</b>	<b>CE-7</b>	<b>CE-8</b>
96.88%	90.72%	95.77%	95.59%	93.65%	86.98%	80.56%	79.07%
Puntaje de EI por área de auditoría							
<b>LEG</b>	<b>ORG</b>	<b>PEL</b>	<b>OPS</b>	<b>AIR</b>	<b>AIG</b>	<b>ANS</b>	<b>AGA</b>
95.00%	100%	89.19%	88.52%	92.86%	88.76%	96.34%	79.10%

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: V
Edición: 00		Página: 17 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

El índice de vigilancia de la seguridad operacional (SOI) de un Estado es un indicador de la OACI para señalar las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de dicho Estado. Cada Estado auditado por la OACI tiene un SOI. Es un número mayor que cero, donde el número 1 representa un nivel en el cual las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado indicarían la capacidad mínima esperada con respecto al número de salidas como indicación del tamaño del sistema de aviación de ese Estado. El cálculo del SOI de El Salvador, realizado por la OACI, ha permitido obtener los siguientes puntajes:

<i>Puntaje general de SOI</i>	<i>Puntaje en el área de operaciones</i>	<i>Puntaje en el área de navegación aérea</i>	<i>Puntaje en el área de funciones de apoyo</i>
1.89	1.65	2.05	1.98

Los siguientes tres (3) elementos críticos y dos (2) áreas se consideran altamente prioritarios porque son problemas que reducen la eficacia de los controles de riesgo de seguridad operacional de El Salvador. Se les identificó a partir de un análisis de los datos del USOAP. En general, se trata de problemas institucionales que se relacionan con los desafíos que plantea el desempeño de las funciones de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados, la implementación de los SSP a escala nacional y la medida en que los proveedores de servicios nacionales implementan los SMS. Tienen en cuenta la cultura institucional, así como las políticas y procedimientos de la AAC y de los proveedores de servicios. Dichos problemas de seguridad operacional son acordes con los que se mencionan en la 2020-2022 del GASP y en el NACC RASP:

#### Elementos críticos

- 1) **CE-6 Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y/o aprobaciones:** el CE-6 es el elemento crítico que históricamente mayor cantidad de SSC's ha generado. Por lo que se debe poner especial atención en el desarrollo de las actividades de certificación.
- 2) **CE-7 Obligaciones de vigilancia:** la ejecución de las actividades de vigilancia de manera rutinaria y periódica garantiza que los operadores y proveedores de servicios mantengan los estándares de seguridad operacional bajo los cuales fueron certificados. Las debilidades en el CE-7 se podrían traducir en impactos adversos al sistema de aviación civil del Estado.
- 3) **CE-8 Solución de problemas de seguridad operacional:** Uso de un procedimiento documentado para adoptar medidas apropiadas, incluyendo medidas para el cumplimiento, que permitan resolver los problemas de seguridad operacional detectados. Los Estados se asegurarán de que los problemas de seguridad operacional detectados se resuelvan de manera oportuna por medio de un sistema que permita observar y registrar el progreso, incluidas las medidas adoptadas para resolverlos por personas y organizaciones que desempeñan una actividad aeronáutica.

#### Áreas:

- 1) **AIG:** es el área que tiene uno de los % de EI más bajos, y que requiere de una estructuración que no depende exclusivamente de la AAC. La parte organizacional del área de AIG es la más compleja.
- 2) **AGA:** el área de aeródromos y ayudas terrestres tiene uno de los protocolos más extensos de la auditoría USOAP, y cuenta con una gran cantidad de preguntas asociadas al CE-6. Esta área requiere de la certificación del aeropuerto internacional del Estado, lo que agrega un grado de complejidad elevado.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: VI
Edición: 00		Página: 18 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

## SECCIÓN VI. MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN

El Salvador monitoreará continuamente la implementación de las SEI enumeradas en el NASP y medirá el rendimiento en materia de seguridad operacional del sistema nacional de aviación civil para asegurarse de que se obtengan los resultados buscados utilizando los mecanismos que se presentan en el apéndice de este plan.

Además, se hará una revisión del NASP cada cuatro (4) años, o menos si es necesario, para asegurarse de que los riesgos y problemas de seguridad operacional identificados, así como las SEI seleccionadas, estén actualizados y sigan siendo pertinentes. La AAC examinará periódicamente el rendimiento en materia de seguridad operacional de las iniciativas enumeradas en el NASP para asegurarse de que se alcancen los objetivos y metas adicionales de seguridad operacional. Si es necesario, El Salvador solicitará el apoyo del Grupo Regional de Seguridad Operacional (RSO) y la Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) para garantizar la implementación oportuna de las SEI con el fin de subsanar las deficiencias y mitigar los riesgos. Mediante un estrecho monitoreo de las SEI, el país introducirá ajustes en el NASP y sus iniciativas, de ser necesario, y actualizará el NASP según corresponda.

El Estado utilizará los indicadores enumerados en la Sección 3 de este plan para medir el rendimiento en materia de seguridad operacional del sistema de aviación civil y monitoreará cada meta nacional de seguridad operacional. Se publicará un informe periódico anual de seguridad operacional para que las partes interesadas cuenten con información actualizada sobre el progreso alcanzado en el logro de objetivos y metas nacionales de seguridad operacional, así como sobre el estado de implementación de las SEI.

En caso de que no se alcancen los objetivos y metas nacionales de seguridad operacional, se presentarán las causas fundamentales. Si El Salvador identifica riesgos críticos de seguridad operacional, se tomarán medidas razonables para mitigarlos tan pronto como sea posible, lo cual puede llevar a una revisión no programada del NASP.

El Estado adoptó un enfoque normalizado para proveer información a escala regional y para la presentación de informes a los RASGPA. Esto le permite a la región recibir información y evaluar los riesgos de seguridad operacional utilizando metodologías comunes.

Para solicitar más información o disipar cualquier duda con respecto al NASP y sus iniciativas, diríjase a:

Autoridad de Aviación Civil  
Programa de Seguridad Operacional del Estado – SSP  
Teléfono: (503) 2565-4458

Email: [ssp@aac.gob.sv](mailto:ssp@aac.gob.sv)  
Sitio Web: [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

Código:		<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	-
Edición:	00		Página:	19 de 48
Fecha:	17-mayo-2022			

**INTENCIONALMENTE EN BLANCO**

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 20 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

**APÉNDICE DEL NASP**

**SEI DETALLADA: RIESGOS NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

<b>HRC 1: Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT)</b>							
<b>Objetivo 1: Cumplir con una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.</b>							
<b>Meta 1.1: El Estado mantendrá una tendencia decreciente del índice nacional de accidentes durante el período 2022-2025.</b>							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas/Indicadores</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>SEI OPS del GASP sobre CFIT</p> <p>NACC RASP – Objetivo 1 – T1</p> <p>Mitigar factores contribuyentes a que ocurran accidentes e incidentes por CFIT</p>	<p>1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de CFIT:</p> <p>a) Asegurarse de que las aeronaves tienen un sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS) conforme a lo estipulado en el Anexo 6 y RAC OPS 1.</p> <p>b) Promover una utilización más generalizada del TAWS más allá de lo previsto en el anexo 6 y RAC OPS 1.</p> <p>c) Emitir un aviso de seguridad operacional para aumentar la adhesión a los procedimientos de advertencia del TAWS.</p> <p>d) Promover mayor conciencia sobre los riesgos de aproximación.</p> <p>e) Considerar la ejecución de aproximaciones finales en descenso continuo (CDFA).</p> <p>f) Considerar la implementación de sistemas de advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW).</p> <p>g) Asegurar la actualización oportuna y la exactitud de los datos electrónicos de terreno y obstáculos (eTOD)</p> <p>h) Promover la utilización de datos de posición derivados de GPS para el TAWS.</p>	2025	SSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores Aéreos</li> <li>• STD de vuelo (inspectores)</li> <li>• ANSP</li> </ul>	Número de accidentes / incidentes CFIT por cada 10.000 operaciones	Alta	Vigilancia de ANSP, explotadores aéreos y los informes de seguridad operacional (MOR/VOR)



Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 22 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<b>HRC 2: Pérdida de control de vuelo (LOC-I)</b>							
<b>Objetivo 1: Cumplir con una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.</b>							
<b>Meta 1.1: El Estado mantendrá una tendencia decreciente del índice nacional de accidentes durante el período 2022-2025.</b>							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas/Indicadores</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>SEI OPS del GASP sobre LOC-I</p> <p>NACC RASP – Objetivo 1 – T1</p> <p>Mitigar factores contribuyentes a que ocurran accidentes e incidentes por LOC-I</p>	<p>1. Poner en marcha las siguientes acciones de seguridad LOC-I:</p> <p>a) Requerir instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave en todos los programas de instrucción de conversión y regulares en simuladores de vuelo completo.</p> <p>b) Requerir que se dedique más tiempo a la instrucción para tareas de monitorización del piloto.</p> <p>2. Validar la eficacia de las SEI en la industria a través de los sistemas MOR y VOR y las investigaciones de accidentes e incidentes. (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional).</p> <p>3. Identificar los factores que contribuyen a:</p> <p>a) Condiciones meteorológicas.  b) Exceso de confianza de los pilotos.  c) Cizalladura.  d) Falta de adiestramientos correctos.  e) Pérdida de conciencia situacional.  f) Procedimientos operacionales normalizados (SOP) inadecuados para una gestión de vuelo ineficaz.</p>	2025	OPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores Aéreos</li> <li>• STD de vuelo (inspectores)</li> </ul>	Número de accidentes / incidentes LOC-I por cada 10.000 operaciones.	Alta	Vigilancia de los operadores aéreos y actividades de los centros de entrenamiento





Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 25 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<b>HRC 4: Excursión de pista (RE)</b>							
<b>Objetivo 1: Cumplir con una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.</b>							
<b>Meta 1.1: El Estado mantendrá una tendencia decreciente del índice nacional de accidentes durante el período 2022-2025.</b>							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas/Indicadores</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
SEI OPS del GASP sobre RE  NACC RASP – Objetivo 1 – T1  Mitigar factores contribuyentes a que ocurran accidentes e incidentes por RE	1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RE:  a) Asegurar el establecimiento y ejecución de un programa estatal de seguridad operacional en la pista y sus respectivos equipos.  b) Promover el establecimiento de una política e instrucción sobre aterrizajes interrumpidos, procedimientos de “motor y al aire”, aterrizajes con vientos de costado y viento de cola (hasta el nivel máximo de vientos demostrado por el fabricante).  c) Promover la instalación de sistemas de aviso y prevención de sobrepaso de la pista en las aeronaves.  d) Asegurar la notificación eficaz y oportuna de las condiciones meteorológicas y de los aeródromos (Ej.: condiciones de la superficie de la pista de conformidad con el formato mundial de notificación de frenado y las distancias declaradas revisadas del Anexo 13, Volumen I de la OACI).  e) Promover la instalación de sistemas de paradas si no pueden satisfacerse los requisitos de la zona de seguridad de extremos de pista (RESA).	2025	SSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores Aéreos</li> <li>• STD de vuelo (inspectores)</li> <li>• ANSP</li> <li>• Operador Aeroportuario</li> </ul>	Número de accidentes / incidentes RE por cada 10.000 operaciones.	Alta	Vigilancia de aeródromos, ANSP, explotadores aéreos y los informes de seguridad operacional (MOR / VOR)
	2025	STD de vuelo					











Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 31 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<b>HRC 8: Cultura de seguridad operacional</b>							
<b>Objetivo 1:</b> Cumplir con una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.							
<b>Meta 1.1:</b> El Estado mantendrá una tendencia decreciente del índice nacional de accidentes durante el período 2022-2025.							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas/Indicadores</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
Mitigar los factores que contribuyen al riesgo de accidentes e incidentes mediante la cultura de seguridad operacional	<p>1. Implementar las siguientes acciones en referencia a la cultura de seguridad operacional:</p> <p>a) Desempeñar una cultura de seguridad fundamentada en sus tres pilares indispensables.</p> <p>b) Fomentar la conformidad segura y la proactividad mediante el diálogo, liderazgo activo participativo y debates entre profesionales.</p> <p>c) Compartir la convicción de que se mejora el control de todos los riesgos promoviendo una vigilancia compartida y búsqueda de las causas profundas de los sucesos.</p> <p>2. Validar la eficacia de las SEI a través del análisis de los sistemas de reportes obligatorios (MOR) y voluntarios (VOR) y la investigación de accidentes e incidentes (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional).</p> <p>3. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que coadyuvan a la cultura de seguridad operacional.</p> <p>4. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>	2025	SSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores Aéreos</li> <li>• ANSP</li> <li>• STD de vuelo (inspectores)</li> <li>• Operador Aeroportuario</li> </ul>	<p>El incremento del número de notificaciones de sucesos anuales tomando como referencia la media de los últimos tres años.</p> <p>La cultura de seguridad es efectiva si el indicador es mayor que 1.</p>	Alta	Vigilancia de aeródromos, ANSP, explotadores aéreos, OMA, escuelas de aviación y los informes de seguridad operacional (MOR / VOR)

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	APÉNDICE
Edición: 00		Página:	32 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

### SEI DETALLADAS: OTROS PROBLEMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<p><b>Problema No.2:</b> Establecimiento de un marco de supervisión de la seguridad operacional. Enfoque en puntajes de EI más bajos para categorías, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CE-6 Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones.</li> <li>2. CE-7 Obligaciones de vigilancia.</li> <li>3. CE-8 Solución de problemas de seguridad operacional.</li> <li>4. Ayudas de aeródromo y tierra (AGA).</li> <li>5. Investigación de accidentes e incidentes (AIG).</li> </ol>							
<p><b>Objetivo 2: Consolidar las capacidades de supervisión de la seguridad operacional de El Salvador.</b></p>							
<p><b>Meta 2.1:</b> Mejorar el puntaje para la implementación efectiva (EI) de los elementos (CE) del sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Estado (con enfoque en las PQ prioritarias) de la siguiente manera: para el 2023 – 2%, para el 2024 – 2%, para el 2025 – 5%.</p>							
<p><b>Meta 2.2:</b> Realizar cursos y talleres relacionados con AGA, anualmente en el periodo 2022-2025.</p>							
<p><b>Meta 2.3:</b> Aumentar el índice de supervisión de la seguridad operacional en todas las categorías para 2025 en un 1%.</p>							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>GASP ORG SEI 8 (Estados)</p> <p>Aplicación sostenida de los SARPS de la OACI a nivel nacional</p>	<p>8A – Trabajar a nivel nacional para abordar preocupaciones significativas de seguridad nacional con carácter prioritario.</p> <p>8B - Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARPS de la OACI y la EI de los CE a nivel nacional (todos los CE, énfasis en CE-6 a CE-8).</p>	<p>2025</p>	<p>SSP</p> <p>STD de vuelo</p>	<p>DE</p> <p>STD de vuelo (inspectores)</p> <p>Proveedores de servicios</p>	<p>Cumplimiento de la normativa</p>	<p>Alta</p>	<p>Disposición e implementación de los SARPS.</p>
<p>GASP ORG SEI 9 (Estados)</p> <p>Aplicación continua y cumplimiento de los SARPS de la OACI a nivel nacional</p>	<p>9A - Implantar procesos de concesión de licencias, certificación, autorización y aprobación (CE-6).</p> <p>9B - Implantar procesos de vigilancia y observancia normativas (CE-7 y CE-8).</p> <p>9C - Establecer un sistema para responder a preocupaciones observadas mediante las investigaciones de accidentes e incidentes, actividades de vigilancia, informes sobre seguridad operacional y otros medios (CE-8).</p>	<p>2025</p>	<p>SSP</p> <p>STD de vuelo</p>	<p>DE</p> <p>STD de vuelo (inspectores)</p> <p>Proveedores de servicios</p>	<p>Cumplimiento de la normativa</p>	<p>Alta</p>	<p>Disposición e implementación de los SARPS.</p>

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	APÉNDICE
Edición: 00		Página:	33 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

<b>Problema No.3:</b> Ritmo de implementación del SSP, así como comprensión de los conceptos más nuevos de gestión de la seguridad operacional y basados en el rendimiento.							
<b>Objetivo 3: Implementar SMS y SSP efectivos.</b>							
<b>Meta 3.1:</b> El Salvador implementará la base de su SSP para 2023.							
<b>Meta 3.2:</b> Lograr la implementación del SSP nivel 3 para 2024.							
<b>Meta 3.3:</b> Lograr la implementación del SSP nivel 4 para 2025.							
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 13 (Estados)  Inicio de la implementación del SSP a nivel nacional	13A – Asegurar el compromiso a nivel estatal para mejorar la seguridad operacional.	En proceso	DE / SSP	Proveedores de servicios  AAC	Nivel de implementación del SSP  Nivel de implementación del SMS en los proveedores de servicios	Alta	iStars de OACI  Implementación del SSP
	13B – Realizar un análisis inicial de carencias del SSP (lista de verificación) y, posteriormente, la autoevaluación detallada del SSP.	Implementado					
	13C – Establecer un equipo de implementación del SSP.	Implementado					
	13D – Elaborar un plan de implementación para el SSP.	En proceso					
	13E – Emitir el reglamento del SMS para proveedores de servicios y asegurar la implementación del SMS.	Implementado					
13F – Determinar y compartir mejores prácticas de gestión de la seguridad operacional.	Mejora continua						
GASP ORG SEI 14 (Estados)  Asignación estratégica de recursos para iniciar la implementación del SSP	14A – Establecer un proceso para la planificación y asignación de recursos a efectos de habilitar la implementación del SSP e identificar las áreas en que se requieran recursos.	2024	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Nivel de implementación del SSP  Nivel de implementación del SMS en los proveedores de servicios	Alta	Disposiciones e implementación de leyes y reglamentos de la AAC
	14B – Obtener recursos de las autoridades nacionales y otras partes interesadas del Estado para apoyar la implementación del SSP.	2024					

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 34 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 14 (Estados)  Asignación estratégica de recursos para iniciar la implementación del SSP	14C – Trabaja con la oficina regional de OACI para aprovechar los medios disponibles (p.ej., la Dirección de cooperación técnica) a efectos de proporcionar la asistencia necesaria para la implementación del SSP.  14D – Trabajar con la RSOO, otros Estados y otras organizaciones, según corresponda, a efectos de instruir personal técnico calificado para cumplir sus funciones y responsabilidades relacionadas con la implementación del SSP.	2024  Proceso continuo	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Nivel de implementación del SSP  Nivel de implementación del SMS en los proveedores de servicios	Alta	Disposiciones e implementación de leyes y reglamentos de la AAC
GASP ORG SEI 15 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación para iniciar la implantación del SSP	15A – Elaborar un plan de acción para abordar los componentes/elementos ausentes o deficientes identificados durante el análisis de carencias del SSP (véase SEI-13B).  15B – Establecer, a través del RASG o la RSOO, un proceso que conduzca a un sistema de asesoramiento, que incluya prestar asistencia a los Estados/ industria, así como compartir mejores prácticas para apoyar la implementación del SSP.  15C – Elaborar y ejecutar un proceso para proporcionar instrucción sobre el SSP al personal pertinente, en colaboración con la RSOO u otros Estados (p. ej., inicial, periódica y avanzada) (véase SEI-14D).	2024  2025  2025	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Regulación y entregables del SSP	Alta	Seguimiento y evaluación de actividades colaborativas a través de comités y foros regionales.  iStars de OACI.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 35 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 15 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación para iniciar la implantación del SSP	15D - Establecer un proceso para compartir orientación técnica, herramientas e información crítica relativas al SSP (p. ej. Circulares de asesoramiento, instrucciones al personal), en colaboración con otros Estados, el RASG, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas.	2025	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Regulación y entregables del SSP	Alta	Seguimiento y evaluación de actividades colaborativas a través de comités y foros regionales.  iStars de OACI.
	15E – Elaborar y ejecutar un proceso para proporcionar instrucción sobre el SSP al personal pertinente, en colaboración con la RSOO u otros Estados (p. ej., inicial, periódica y avanzada) (véase SEI-14D).	2025					
	15F - Establecer un proceso para compartir orientación técnica, herramientas e información crítica relativas al SSP (p. ej. Circulares de asesoramiento, instrucciones al personal), en colaboración con otros Estados, el RASG, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas.	2025					
GASP ORG SEI 16 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP	16A – Trabajar con colaboradores (identificados en SEI-15) para ejecutar el plan de acción para la implementación.  16B – Trabajar con colaboradores para asegurarse de que todos los elementos del SSP están presentes, son adecuados, funcionan y son eficaces.	2025	SSP	Operadores Aéreos  ANSP  Operadores de Aeródromos  DE	Número de actividades de colaboración  Nivel de implementación del SSP	Alta	Seguimiento y evaluación de actividades colaborativas a través de comités y foros regionales.  iStars de OACI.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 36 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 16 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP	16C - Establecer un sistema para la mejora continua del SSP, en colaboración con todas las partes interesadas.  16D - Actuar como Estado paladín para promover mejores prácticas entre otros Estados.	2025	SSP	Operadores Aéreos  ANSP  Operadores de Aeródromos  DE  Grupos Regionales	Número de actividades de colaboración  Nivel de implementación del SSP  Número de mejores prácticas compartida con otros Estados	Alta	Seguimiento y evaluación de actividades colaborativas a través de comités y foros regionales.  iStars de OACI.
GASP ORG SEI 17 y RASP SEI 16 (Estados)  Establecimiento de una gestión de los riesgos de seguridad operacional a nivel nacional (etapa 1)	17A – Establecer un marco jurídico relativo a la protección de los datos de seguridad operacional, información sobre seguridad operacional y otras fuentes conexas.  17B – Establecer un sistema estatal de notificación obligatoria de sucesos.  17C – Elaborar una base de datos de seguridad operacional para monitorizar los problemas y peligros de seguridad operacional en el sistema, con arreglo a los principios establecidos en el <i>Manual de Gestión de Seguridad Operacional (Doc. 9859)</i> .  17D – Establecer y mantener un proceso para identificar peligros a partir de los datos de seguridad operacional recopilados.  17E – Establecer y utilizar un proceso para asegurar la evaluación de riesgos de seguridad operacional relacionados con los peligros identificados.	2024  2024  2025  2025  2025	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Número de MOR y VOR  Marco legal con respecto a la identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional.  Número de análisis de riesgos generados.	Alta	Efectividad de sistemas de reportes mandatorios y voluntarios.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 37 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 17 y RASP SEI 16 (Estados)  Establecimiento de una gestión de los riesgos de seguridad operacional a nivel nacional (etapa 1)	17F – Establecer un sistema estatal de notificación voluntaria y confidencial que proporcione datos a la base de datos de seguridad operacional (véase SEI-17C).	2024	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Número de MOR y VOR  Marco legal con respecto a la identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional.  Número de análisis de riesgos generados.	Alta	Efectividad de sistemas de reportes mandatorios y voluntarios.
GASP ORG SEI 18 y RASP SEI 16 (Estados)  Establecimiento de una gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel nacional (etapa 2)	18A – Elaborar indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional a través del proceso establecido de gestión de riesgos de seguridad operacional.  18B – Formular metodologías de medición del rendimiento en materia de seguridad operacional que estén alineadas con los indicadores regionales de medición de la seguridad operacional a través del proceso establecido de gestión de riesgos de seguridad operacional (véase SEI-17E).  18C – Establecer el nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional que se alcanzará a través del SSP.  18D – Asegurar el establecimiento de sistemas de notificación obligatoria de información sobre seguridad operacional por parte de los proveedores de servicios.	2025  2025  2025  Proceso continuo	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Número de MOR y VOR  Marco legal con respecto a la identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional.  Número de análisis de riesgos generados.  Número de SPI y SPT definidos	Alta	Efectividad de sistemas de reportes mandatorios y voluntarios.  Calidad de los SPI y SPT definidos.  Contribución de los SPI al NACC RASP.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 38 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>GASP ORG SEI 18 y RASP SEI 16 (Estados)</p> <p>Establecimiento de una gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel nacional (etapa 2)</p>	18E - Alentar el establecimiento de sistemas de notificación voluntaria sobre seguridad operacional como parte del SMS de los proveedores de servicios.	Proceso continuo	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Número de MOR y VOR	Alta	Efectividad de sistemas de reportes mandatorios y voluntarios.  Calidad de los SPI y SPT definidos.  Contribución de los SPI al NACC RASP.
	18F - Promover una mayor conciencia sobre seguridad operacional y la comunicación recíproca, el intercambio de información pertinente sobre la seguridad operacional en las organizaciones de aviación del Estado y alentar el intercambio de información sobre seguridad operacional con la industria dentro del Estado.	Proceso continuo			Marco legal con respecto a la identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional.  Número de análisis de riesgos generados.		
	18G - Aportar al RASG información sobre los riesgos de seguridad operacional y los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.	Proceso continuo			Número de SPI y SPT definidos		
<p>GASP ORG SEI 19 y RASP SEI 14 (Estados)</p> <p>Adquisición de recursos para aumentar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos</p>	19A – Identificar los recursos necesarios para apoyar la recolección y el procesamiento de información sobre seguridad operacional, el análisis avanzado de datos y el intercambio de información.	2025	DE / SSP	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	Número de personal técnico calificado para la implementación de SMS y SSP.	Alta	Efectividad de las actividades de implementación del SSP.
	19B – Atraer, contratar, instruir y retener personal técnico calificado para que se especialice en la modelización de riesgos.	2025			Recursos asignados para la implementación del SSP.		
	19C – Asegurarse de que los inspectores de seguridad operacional de la aviación civil reciban la instrucción necesaria para realizar la vigilancia de la seguridad operacional de los proveedores de servicios que han implantado SMS.	2025					

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	APÉNDICE
Edición: 00		Página:	39 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>GASP ORG SEI 20 y RASP SEI 15 (Estados)</p> <p>Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación para apoyar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos</p>	<p>20A – Identificar áreas en las que se requiera colaboración/apoyo para asegurarse de que las partes interesadas comprendan y apliquen conceptos de la cultura de seguridad operacional y aceptar plenamente la notificación abierta, de cultura justa y no punitiva de sucesos de seguridad operacional.</p> <p>20B – Establecer un proceso, a través del RASG o la RSOO (u otros órganos regionales) para introducir un sistema de asesoramiento que incluya proporcionar asistencia a los Estados/industria, así como compartir mejores prácticas para apoyar el desarrollo de una cultura de seguridad operacional y la utilización proactiva de la modelización de riesgos.</p> <p>20C – Fomentar y participar en asociaciones público–privadas similares al concepto de equipos de seguridad operacional de la aviación comercial/general a efectos de identificar e introducir mejoras en la seguridad operacional del sistema.</p> <p>20D - Colaborar con partes interesadas nacionales y de la industria a fin de establecer un mecanismo para compartir e intercambiar regularmente información de seguridad operacional, análisis, conclusiones y lecciones aprendidas en materia de riesgos de seguridad operacional, así como mejores prácticas dentro de un entorno confidencial y no punitivo.</p>	2025	DE / SSP  STD de vuelo	DE  STD de vuelo (inspectores)  Proveedores de servicios	<p>Número de áreas identificadas que requieren colaboración.</p> <p>Número de asistencia recibida y mejores prácticas compartidas.</p>	Alta	Vigilancia de la gestión de riesgos de seguridad operacional del Estado.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 40 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>GASP ORG SEI 21 y RASP SEI 16 (Estados)</p> <p>Progreso de la gestión de riesgos de la seguridad operacional a nivel nacional</p>	<p>21A – Establecer conectividad e integración para compartir datos entre las bases de datos de seguridad operacional de la aviación del Estado, incluidos el sistema de notificación obligatoria de sucesos de seguridad operacional, los sistemas de notificación voluntaria de sucesos de seguridad operacional, informes de auditorías de seguridad operacional y estadísticas del sistema de aviación (recuentos de tráfico, información meteorológica, índices EI, etc.)</p> <p>21B – Desarrollar capacidades de modelización de riesgos de seguridad operacional para apoyar aspectos de seguridad operacional del sistema de vigilancia y de prevención de accidentes/incidentes.</p> <p>21C – Alentar el intercambio de información con la industria.</p>	Proceso continuo	DE / SSP	<p>DE</p> <p>STD de vuelo (inspectores)</p> <p>Proveedores de servicios</p>	Cantidad de información compartida a lo interno de la autoridad, así como con la industria.	Alta	Vigilancia de la gestión de riesgos de la seguridad operacional del Estado.

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección:	APÉNDICE
Edición: 00		Página:	41 de 48
Fecha: 17-mayo-2022			

**Problema No.4:** Falta de recursos y experiencia para gestionar y recopilar datos a nivel estatal, y no existen mecanismos formales que permitan compartir y comparar la información a nivel regional.

**Objetivo 4: Incrementar la colaboración a nivel regional**

**Meta 4.1:** Intercambiar información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los Indicadores de Seguridad Operacional (SPI/SPT) del SSP, con el grupo de seguridad operacional de la aviación de la región Panamericana (RASGPA) para el 2025.

**Meta 4.2:** Contribuir activamente con las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional de los RASG con capacidades efectivas de supervisión de la seguridad y un SSP efectivo para el 2025.

**Meta 4.3:** El Salvador contribuirá activamente en el mecanismo regional de recopilación, análisis e intercambio de datos en la región Panamericana para el 2025.

**Meta 4.4:** Fomentar el aumento de la participación en las iniciativas sobre el intercambio de datos de vuelo de los operadores aéreos de El Salvador, con aviones de 27.000 kg de masa o más.

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>	
GASP ORG SEI 6 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación a efectos de mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	6A – Sobre la base de las deficiencias de seguridad operacional detectadas, establecer un mecanismo para identificar colaboradores y desarrollar un plan de acción para resolver dichas deficiencias (CE-1 a CE-5).	2024						
	6B – Utilizar un mecanismo regional de vigilancia de la seguridad operacional, o los servicios de otro Estado u organización competente, para apoyar a un Estado que no prevé lograr los objetivos 2 y 3 del GASP.	2024		AAC				
	6C – Brindar asistencia a través de Estados, regiones e industria a otros Estados para la elaboración de una legislación aeronáutica básica (en coordinación con SEI-1B) (CE-1).	2024	SSP	Otros Estados		Número de asistencia recibida para fortalecer la supervisión del estado por parte de organismos regionales y / o Estados.	Alta	Capacidad estatal de supervisión de la seguridad operacional y eficacia por el aseguramiento de calidad estatal.
	6D – Establecer un proceso a través del RASG para implantar un sistema de asesoramiento/colaboración que incluya prestar asistencia de otro Estado o la industria, así como compartir mejores prácticas y medidas de seguimiento internas (CE-1 a CE-5, énfasis en CE-3).	2024	STD de vuelo	Oficinas NACC	RASG			

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 42 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP ORG SEI 6 (Estados)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación a efectos de mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	6E – Colaborar con el RASG y la OACI, los programas conjuntos con la industria o las alianzas con escuelas técnicas para atraer, contratar e instruir personal técnico calificado en número suficiente y elaborar una estrategia para conservar dicho personal (CE-4).	2024	SSP STD de vuelo	AAC	Número de asistencia recibida para fortalecer la supervisión del estado por parte de organismos regionales y / o Estados.	Alta	Capacidad estatal de supervisión de la seguridad operacional y eficacia por el aseguramiento de calidad estatal.
	6F – Definir y ejecutar un proceso para la elaboración y divulgación de orientación técnica y herramientas y el suministro de información crítica de seguridad operacional, en colaboración con otros Estados, la OACI u otras partes interesadas, en el entendido de que dichos materiales deben adaptarse a los reglamentos nacionales y al entorno operacional de cada Estado (CE-5).	2024		Otros Estados			
	6G – Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, trabajar también con el RASG para abordar las categorías de sucesos de alto riesgo (véase la hoja de ruta OPS).	2024		Oficinas NACC RASG			

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 43 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

**Problema No.5:** Ritmo de implementación del SMS, así como escasa participación de proveedores de servicios en los programas de evaluación de la industria reconocidos por la OACI.

**Objetivo 5: Ampliar el uso de programas de la industria.**

**Meta 5.1:** Alentar el aumento en el número de proveedores de servicios que participan en los correspondientes programas de evaluación de la industria reconocidos por la OACI.

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP SMS SEI 5 FASE 2 (3.1.2)  Mejora del cumplimiento de los requisitos aplicables del SMS por parte de la industria	5A – Implantar un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) acorde con el tamaño y la complejidad del proveedor de servicios, según lo requieran los reglamentos nacionales y el Anexo 19.	2025	SSP	DE	Nivel de implementación del SMS.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	5B – Notificar a las autoridades/entidades competentes de la región (Estados, RASG, RSOO) cuando haya discrepancias en la aplicación de los requisitos del SMS entre los Estados de la región.	2025		STD de vuelo (inspectores)	Cantidad de material guía disponible.		
	5C – Utilizar los textos de orientación disponibles (p. ej., de los Estados u organizaciones no gubernamentales) para ayudar en la ejecución del SMS.	2025		Proveedores de servicios SSP	Cantidad de discrepancias reportadas por la autoridad.		
GASP SMS SEI 6 FASE 2 (3.1.2)  Recursos para que los proveedores de servicios ejecuten eficazmente el SMS	6A – Trabajar en colaboración con el Estado y las asociaciones de la industria para avanzar en la ejecución del SMS e identificar las expectativas que no puedan dotarse eficientemente de recursos.	2025	SSP	DE	Cantidad de áreas identificadas para dar soporte.	Alta	Vigilancia de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	6B – Identificar las áreas que requieran recursos como parte del plan de ejecución del SMS elaborado a partir del análisis de sus carencias.	2025		STD de vuelo (inspectores)	Nivel de compromiso del ejecutivo responsable.		
				Proveedores de servicios SSP			

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 44 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
<p>GASP SMS SEI 6 FASE 2 (3.1.2)</p> <p>Recursos para que los proveedores de servicios ejecuten eficazmente el SMS</p>	6C – Establecer un proceso para la planificación y asignación de recursos a efectos de facilitar la ejecución del SMS, incluidos los recursos que puedan obtenerse de organizaciones industriales.	2024	SSP	DE STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios SSP	Cantidad de áreas identificadas para dar soporte.  Nivel de compromiso del ejecutivo responsable.	Alta	Vigilancia de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	6D – Obtener el compromiso del ejecutivo contable del proveedor de servicios para suministrar los recursos necesarios que faciliten la ejecución del SMS.	2024					
	6E – Alentar a otros proveedores de servicios (p. ej., explotadores interlíneas) a implantar el SMS dentro de sus respectivas explotaciones y proporcionar recursos, como personal técnico calificado, para ayudarles en la tarea.	2024					
<p>GAS SMS SEI 8 FASE 2 (3.1.2)</p> <p>Establecimiento de un sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel de proveedores de servicio (etapa 1)</p>	8A - Establecer sistemas de notificación obligatoria de sucesos de seguridad operacional.	Proceso continuo	SSP	DE STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios SSP	Cantidad de MOR y VOR recibidos.  Definición de SPIs y SPTs.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	8B - Proporcionar la información del proveedor de servicios al sistema de notificación obligatoria de sucesos de seguridad operacional, según se requiera.	2024					
	8C - Establecer mecanismos internos relativos a la protección de los datos de seguridad operacional, información sobre seguridad operacional y fuentes conexas a fin de mejorar la seguridad operacional.	2025					
	8D - Establecer sistemas de notificación voluntaria y confidencial de peligros/sucesos, como parte del SMS.	2025					

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 45 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GAS SMS SEI 8 FASE 2 (3.1.2)  Establecimiento de un sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel de proveedores de servicio (etapa 1)	8E – Establecer y mantener una base de datos de seguridad operacional para que el personal técnico pueda vigilar aspectos de seguridad operacional del sistema dentro del proveedor de servicios.	2025	SSP	DE	Cantidad de MOR y VOR recibidos.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	8F - Establecer y utilizar un proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional.	2025		STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios SSP	Definición de SPIs y SPTs.		
GASP SMS SEI 9 FASE 2 (3.1.2)  Establecimiento del sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel del proveedor de servicios (etapa 2)	9A - Elaborar metodologías de medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, alienados a métodos de medición armonizados de la seguridad operacional dentro de la industria, mediante el proceso de gestión de riesgos establecido.	2025	SSP	DE  STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios SSP	Cantidad de MOR y VOR recibidos.  Definición de SPIs y SPTs.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicio.
	9B - Elaborar indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional y sus metas/alertas asociadas, a través del proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional establecido.	2025					
	9C - Alentar la utilización de métodos de medición armonizados para la formulación y monitorización de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, como parte del SMS de los proveedores de servicios.	2025					
	9D - Fomentar el intercambio y la utilización de información dentro de la industria para identificar peligros y mitigar riesgos de seguridad operacional.	2025					

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 46 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP SMS SEI 10 FASE 2 (3.1.2)  Asignación de recursos de la industria para apoyar el mejoramiento continuo del SSP y SMS	10A - Asegurarse de que se asigna personal técnico competente, a nivel de proveedores de servicios, para apoyar los requerimientos de la infraestructura del SSP.	2025	SSP	DE	Nivel de competencia del personal asignado para la implementación de SMS.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicios.
	10B - Proporcionar los resultados del análisis de seguridad operacional de los proveedores de servicios para apoyar el SSP.	2024		STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios SSP			
GASP SMS SEI 11 FASE 2 (3.1.2)  Colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación a efectos de apoyar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos	11A - Trabajar con partes interesadas de la industria para aprovechar las mejores prácticas con análisis de información sobre seguridad operacional.	2025	SSP	DE	Nivel de competencia del personal asignado para la implementación de SMS.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicios.
	11B - Compartir la identificación de riesgos de seguridad operacional con las partes interesadas para aplicar estrategias de atenuación y monitorización.	2025		STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios			
	11C - Participar activamente con los Estados y organizaciones que trabajan en la modelización de riesgos.	2025		SSP			

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 47 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
GASP SMS SEI 12 FASE 2 (3.1.2)  Fomento de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel del proveedor de servicios	12A - Verificar que se ha implantado un marco jurídico relativo a la protección de datos de seguridad operacional, información de seguridad operacional y otras fuentes conexas, y que dicho marco es eficaz.	2024	SSP	DE	Cantidad de procesos establecidos y actividades realizadas para la mejora continua de SMS.	Alta	Vigilancias de la implementación del SMS de los proveedores de servicios.
	12B - Desarrollar capacidades de modelización de riesgos para apoyar la monitorización de problemas de seguridad operacional del sistema y la prevención de accidentes/incidentes.	2025		STD de vuelo (inspectores) Proveedores de servicios			
	12C - Monitorizar las redes de intercambio de información sobre seguridad operacional en procura del mejoramiento continuo.	2025		SSP			

Código:	<b>PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Sección: APÉNDICE
Edición: 00		Página: 48 de 48
Fecha: 17-mayo-2022		

**Problema No.6:** Riesgos crecientes asociados con la congestión en los aeropuertos y la falta de infraestructura adecuada para respaldar operaciones seguras; falta de capacidad de la autoridad de investigación de accidentes.

**Objetivo 6: Asegurar que la infraestructura adecuada esté disponible para respaldar operaciones.**

**Meta 6.1:** Mejorar la infraestructura del espacio aéreo para el 2024.

**Meta 6.2:** Alcanzar al menos el 85% de EI en AGA y AIG para la próxima auditoría USOAP.

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI)</i>	<i>Acción/medida</i>	<i>Plazo</i>	<i>Entidad responsable</i>	<i>Partes interesadas</i>	<i>Medidas</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Actividad de monitoreo</i>
Implementar la infraestructura central aeroportuaria y mejora el porcentaje de EI.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un medio para compartir información informalmente y coordinar sobre temas operativos en las áreas de auditoría USOAP de AGA y AIG.</li> <li>2. Implementar iniciativas relacionadas con la seguridad del operacional de manera oportuna, según corresponda.</li> <li>3. Establecer una autoridad independiente de investigación de accidentes e incidentes (AIA) según lo requiere el Anexo 13, así como el sistema y los procedimientos de investigación relacionados.</li> </ol>	2025	DE STD de vuelo	DE STD de vuelo Proveedores de servicios SSP	<p>Número de problemas de seguridad operacional compartidos y coordinados.</p> <p>Nivel de implementación de iniciativas relacionadas con la seguridad operacional en el área de AGA.</p> <p>Número de AIG realizadas de acuerdo con el Anexo 13.</p>	Alta	Vigilancia para garantizar la calidad del mecanismo de coordinación e intercambio de información operativa, implementación del área de AGA y conducción AIG.