



OACI

Doc 10161

Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial

2023–2025



Aprobado por el Secretario General y publicado bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



| OACI

Doc 10161

Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial

2023–2025

Aprobado por el Secretario General y publicado bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Publicado por separado en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso
por la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
999 Robert-Bourassa Boulevard, Montreal, Quebec, Canadá H3C 5H7

Para información sobre pedidos y una lista completa de agentes de ventas
y librerías visite el sitio web de la OACI en www.icao.int.

Primera edición, 2023

Doc 10161, Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial

Núm. de pedido: 10161

ISBN 978-92-9275-124-1 (versión impresa)

© OACI 2023

Reservados todos los derechos. No está permitida la reproducción de ninguna
parte de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni su transmisión, de
ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización previa y por escrito de
la Organización de Aviación Civil Internacional.

PRÓLOGO

El *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación* (GASP, Doc 10004) presenta la estrategia mundial para la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación. La finalidad del GASP es reducir de forma continua el número de víctimas mortales, así como el riesgo de que se produzcan, para lo cual procura orientar la formulación de una estrategia armonizada sobre la seguridad operacional. Un sistema de aviación seguro, resiliente y sostenible contribuye al desarrollo económico de los Estados y sus industrias. El GASP promueve la implementación efectiva de un programa estatal de seguridad operacional, con un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional, un enfoque basado en el riesgo para gestionar la seguridad operacional y un criterio coordinado de colaboración entre los Estados, las regiones (es decir, un grupo de Estados y/o entidades que trabajan en conjunto para fortalecer la seguridad operacional dentro de una zona geográfica) y la industria. Ofrece el marco en el que se elaboran e implementan los planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación (RASP y NASP).

La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial, anteriormente incluida en el GASP, se actualizó en consonancia con la edición 2023-2025 del GASP y ahora se presenta por separado en este manual *–Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial* (Doc 10161). La hoja de ruta sirve como plan de acción para ayudar a la comunidad de la aviación a desarrollar planes regionales y nacionales de seguridad operacional (RASP y NASP) de conformidad con los objetivos del GASP, con un marco de referencia estructurado y común para todas las partes interesadas. En la *Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial* se explican las iniciativas específicas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) vinculadas con los objetivos y metas del GASP, así como las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC). Cada una de esas iniciativas incluye un conjunto de acciones que las partes interesadas pueden utilizar para elaborar e implementar planes de acción específicos. Las regiones y los Estados, en colaboración con la industria, deberían utilizar la hoja de ruta para respaldar o complementar, según proceda, las actividades regionales y nacionales de gestión de la seguridad operacional y desarrollar iniciativas de mejoramiento específicas que acompañen la estrategia presentada en sus planes regionales y nacionales, respectivamente, en un proceso que mejora la coordinación y reduce por tanto las incoherencias y la duplicación de esfuerzos.

Este manual debería utilizarse conjuntamente con el *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación* (Doc 10004), el *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131) y el *Manual para monitorear la implementación de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10162).

El contenido de este documento se ha elaborado con aportaciones de las administraciones de aviación civil, de la industria y de organizaciones regionales e internacionales y se ha sometido a una exhaustiva revisión entre pares, teniendo en cuenta los comentarios de la comunidad de especialistas. La OACI agradece las contribuciones de su Grupo de Estudio sobre el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP-SG) y de las personas expertas que proporcionaron apoyo, asesoramiento y aportaciones a este manual.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Glosario	ix
Abreviaturas y acrónimos	xi
Capítulo 1. Introducción	1-1
1.1 Antecedentes	1-1
1.2 Propósito	1-2
1.3 Aplicabilidad	1-2
Capítulo 2. Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial.....	2-1
2.1 Estructura de la hoja de ruta	2-1
2.2 Hoja de ruta de los desafíos institucionales (ORG).....	2-2
2.3 Hoja de ruta de los riesgos de seguridad operacional (OPS).....	2-3
2.4 Infraestructura adecuada para la seguridad de las operaciones	2-4
2.5 Plantilla de hoja de ruta	2-4
2.6 Cómo utilizar la hoja de ruta para elaborar un plan de acción como parte del RASP o del NASP	2-4
Apéndice A. Hoja de ruta de los desafíos institucionales (ORG).....	Ap A-1
Apéndice B. Hoja de ruta de los riesgos de seguridad operacional (OPS).....	Ap B-1
Apéndice C. Objetivos, metas e indicadores del GASP.....	Ap C-1
Apéndice D. Hoja de ruta de las SEI y de las metas del GASP.....	Ap D-1

GLOSARIO

Adecuado. Que satisface los requisitos mínimos; satisfactorio; aceptable; suficiente.

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.

Datos sobre seguridad operacional. Conjunto definido de hechos o valores de seguridad operacional recopilados de diversas fuentes de aviación, que se utilizan para mantener o mejorar la seguridad operacional.

Nota.— Los datos sobre seguridad operacional se recopilan a través de actividades preventivas o reactivas relacionadas con la seguridad operacional, incluyendo, entre otros, lo siguiente:

- a) investigaciones de accidentes o incidentes;
- b) notificaciones de seguridad operacional;
- c) notificaciones sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad;
- d) observación de la eficiencia operacional;
- e) inspecciones, auditorías, constataciones; o
- f) estudios y exámenes de seguridad operacional.

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.

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.

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.

Información de seguridad operacional. Datos sobre seguridad operacional procesados, organizados o analizados en un determinado contexto a fin de que sean de utilidad para fines de gestión de la seguridad operacional.

Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI). Una o más medidas dirigidas a eliminar o atenuar los riesgos de seguridad operacional o a resolver un problema de seguridad operacional detectado.

Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional. Meta que el Estado o proveedor de servicios prevé o se propone 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 que podría causar o contribuir a un incidente o accidente de aeronave.

Preocupación significativa de seguridad operacional (SSC). Ocurre cuando el Estado permite al titular de una autorización o aprobación ejercer las atribuciones correspondientes a las mismas, aunque no se satisfagan los requisitos mínimos establecidos por el Estado y por las normas estipuladas en los Anexos del Convenio, lo que resulta en un inmediato riesgo para la seguridad operacional de la aviación civil internacional.

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 operacional.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACI	Consejo Internacional de Aeropuertos
ANS	Servicios de navegación aérea
ANSP	Proveedor de servicios de navegación aérea
APV	Procedimiento de aproximación con guía vertical
ASIAP	Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación
ATM	Gestión del tránsito aéreo
ATS	Servicio de tránsito aéreo
BARS	Norma básica de riesgo de aviación
BBB	Elemento constitutivo básico
CANSO	Organización de Servicios de Navegación Aérea Civil
CAP	Plan de medidas correctivas
CAST	Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial
CE	Elemento crítico
CFIT	Impacto contra el suelo sin pérdida de control
CICTT	Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI
CMA	Enfoque de observación continua
COSCAP	Programa de Desarrollo Cooperativo de la Seguridad Operacional y el Mantenimiento de la Aeronavegabilidad
EASA	Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea
EI	Implementación efectiva
EUROCONTROL	Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea
FAA	Administración Federal de Aviación de Estados Unidos
FSF	Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos
GANP	Plan Mundial de Navegación Aérea
GASP	Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación
GASP-SG	Grupo de Estudio sobre el GASP
G-HRC	Categorías mundiales de sucesos de alto riesgo
HRC	Categorías de sucesos de alto riesgo
IATA	Asociación del Transporte Aéreo Internacional
IBAC	Consejo Internacional de Aviación de Negocios
ICCAIA	Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales
IOSA	Auditoría de la IATA de la seguridad operacional
ISAGO	Auditoría de la IATA de la seguridad operacional de las operaciones en tierra
IS-BAO	Norma internacional para operaciones con aeronaves de negocios
ISSG	Grupo de la Industria para la Estrategia de la Seguridad Operacional
iSTARS	Sistema integrado de análisis y notificación de tendencias de seguridad operacional
LOC-I	Pérdida de control en vuelo
MAC	Colisión en vuelo
NASP	Plan nacional de seguridad operacional de la aviación
N-HRC	Categorías nacionales de sucesos de alto riesgo
OLF	Marco en línea
ONU	Naciones Unidas
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea
PIRG	Grupo regional de planificación y ejecución
PQ	Pregunta del protocolo

RAIO	Organización regional de investigación de accidentes e incidentes
RASG	Grupo regional de seguridad operacional de la aviación
RASP	Plan regional de seguridad operacional de la aviación
R-HRC	Categorías regionales de sucesos de alto riesgo
RE	Salida de pista
RI	Incursión en la pista
RSOO	Organización regional de vigilancia de la seguridad operacional
SAFE	Fondo para la Seguridad Operacional de la Aviación
SARPS	Normas y métodos recomendados
SDCPS	Sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional
SEI	Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional
SM ICG	Grupo Internacional de Colaboración sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional
SMS	Sistema de gestión de la seguridad operacional
SPI	Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional
SSC	Preocupación significativa de seguridad operacional
SSP	Programa estatal de seguridad operacional
USOAP	Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 En mayo de 2005, en una reunión con la industria, se determinó que era necesario ampliar el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) para proporcionar un marco común de referencia a todas las partes interesadas. Dicho plan permitiría adoptar un enfoque más proactivo respecto de la seguridad operacional de la aviación y contribuiría a coordinar y orientar las políticas e iniciativas de seguridad operacional en todo el mundo para reducir el riesgo de accidentes en la aviación comercial. Posteriormente se decidió que los representantes de la industria del Grupo de la Industria para la Estrategia de la Seguridad Operacional (ISSG) trabajarían de forma concertada con la OACI para elaborar un enfoque común para la seguridad operacional de la aviación. La hoja de ruta global para la seguridad operacional de la aviación que formuló el ISSG fue la base de la edición 2007 del GASP. En marzo de 2006, la OACI organizó la Conferencia de Directores Generales (DGCA/06) sobre una estrategia mundial sobre la seguridad operacional. Dicha conferencia recibió con beneplácito la formulación de la hoja de ruta global para la seguridad operacional de la aviación y recomendó que la OACI elaborara un enfoque integrado para las SEI con base en dicha hoja de ruta. La hoja de ruta global para la seguridad operacional de la aviación serviría de marco mundial para coordinar las políticas e iniciativas de seguridad operacional.

1.1.2 En 2013, durante su 38º período de sesiones, la Asamblea instó a la OACI a finalizar la elaboración de la hoja de ruta en apoyo al GASP. La segunda Conferencia de Alto Nivel sobre Seguridad Operacional celebrada en 2015 (HLSC 2015) convino en la necesidad de que la OACI elaborara la hoja de ruta en apoyo al GASP, en colaboración con los Estados, grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG), los socios en materia de seguridad operacional y la industria.

1.1.3 En 2015, la OACI estableció el Grupo sobre la Hoja de Ruta del Plan global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASPRG), el cual se ocuparía de tomar las medidas necesarias para ayudar a la Organización a actualizar el GASP, sobre todo en relación con la formulación de una nueva hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial que facilitaría la implementación del GASP. El GASPRG estuvo integrado por especialistas en la materia procedentes de los Estados, las regiones y la industria e incluyó a todas las organizaciones que habían participado anteriormente en el ISSG. En la edición 2017-2019 se introdujo la nueva hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial que elaboró el GASPRG para ayudar a la comunidad de la aviación a lograr los objetivos presentados en el plan, con un marco de referencia estructurado y común para todas las partes interesadas pertinentes de los Estados, las regiones y la industria.

1.1.4 La edición 2020-2022 del GASP incluyó nuevos objetivos, metas e indicadores que se corresponden con la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* de las Naciones Unidas. La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial se mantuvo y amplió para abarcar distintos desafíos orgánicos y riesgos de seguridad operacional. Dicha edición fue el resultado de la labor del Grupo de Estudio sobre el GASP (GASP-SG), que estableció la OACI como sucesor del GASPRG y que reúne a personas expertas de entidades normativas y la industria, para asegurarse de que el plan y su contenido reflejaran las necesidades de la comunidad de la aviación a los niveles internacional, regional y nacional.

1.1.5 Basándose en los comentarios recibidos para la edición 2023-2025 del GASP, la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial pasó a ser un manual por separado, con número de documento OACI y número de edición. Este cambio se hizo para proporcionar dos documentos diferentes: el *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación* (GASP, Doc 10004) como documento de alto nivel que contiene la estrategia mundial de seguridad operacional, y la *Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial* (Doc 10161) como orientación detallada para la elaboración de un plan de acción, con iniciativas específicas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) para su inclusión en los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación (RASP y NASP).

1.1.6 Para esta primera edición, la hoja de ruta se actualizó mediante el trabajo del GASP-SG a fin de revisar su contenido, acordándolo con las metas y objetivos revisados del GASP, cuya edición 2023-2025 se recoge aquí. También se han actualizado las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI), de manera que proporcionen medidas de apoyo a cada uno de los objetivos y metas del GASP, así como a las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC).

1.2 PROPÓSITO

1.2.1 El GASP presenta la estrategia mundial para la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación. La hoja de ruta sirve a modo de plan de acción para ayudar a la comunidad de la aviación a elaborar planes regionales y nacionales de seguridad operacional en consonancia con los objetivos del GASP, mediante un marco de referencia estructurado y común para todas las partes interesadas.

1.2.2 La hoja de ruta presenta un plan de acción y explica cómo se lograrán los objetivos y metas esbozados en la estrategia. Se especifican además las iniciativas de mejoramiento vinculadas con los objetivos y metas del GASP, así como las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo. Cada iniciativa incluye un conjunto de acciones que las partes interesadas pueden utilizar para elaborar e implementar planes de acción específicos. Las regiones y los Estados, en colaboración con la industria, deberían utilizar la hoja de ruta para respaldar o complementar, según proceda, las actividades regionales y nacionales de gestión de la seguridad operacional y establecer iniciativas de mejoramiento específicas en apoyo de la estrategia presentada en sus planes regionales y nacionales, respectivamente.

1.2.3 Al servir de referencia para los planes de acción regionales y nacionales en materia de seguridad operacional, la hoja de ruta mejora la coordinación, reduciendo así las incoherencias y la duplicación de esfuerzos.

1.2.4 Este manual debería utilizarse conjuntamente con el *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación* (Doc 10004), el *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131) y el *Manual para monitorear la implementación de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10162). El GASP presenta una serie de textos de orientación y herramientas que complementan el plan y ayudan en la elaboración e implementación de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional. En el sitio web de la OACI: www.icao.int/gasp existe más información disponible sobre los textos de orientación y herramientas relacionados con el GASP.

1.3 APLICABILIDAD

El contenido de este manual sirve como orientación y no debería considerarse como el único método para elaborar e implementar iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional como parte de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional. Los Estados deberían consultar los requisitos específicos de su región y alinear su trabajo con sus respectivos planes e iniciativas regionales, cuando proceda.

Capítulo 2

HOJA DE RUTA PARA LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN MUNDIAL

2.1 ESTRUCTURA DE LA HOJA DE RUTA

2.1.1 La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación especifica iniciativas de mejoramiento vinculadas con los objetivos y metas del GASP, así como las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo. Cada iniciativa está acompañada de una serie de medidas, con iniciativas concretas destinadas a tres grupos diferentes de partes interesadas: Estados individuales, regiones e industria. Culminar con éxito las iniciativas de mejoramiento que figuran en la hoja de ruta depende de la estrecha colaboración y cooperación de todas las partes interesadas clave del sector de la aviación, entre ellas la OACI, los Estados, los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG), las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO), los programas de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y el mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP) y la industria. Los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) también cumplen una función clave al coordinar sus labores con los grupos regionales.

Nota 1.— En el contexto del GASP y la hoja de ruta, el término “región” se refiere al grupo de Estados y/o entidades que trabajan mancomunadamente para mejorar la seguridad operacional en una zona geográfica.

Nota 2. — En el contexto del GASP y la hoja de ruta, el término “industria” se refiere a los proveedores de servicios, como por ejemplo: explotadores de aeronaves o helicópteros; organismos de mantenimiento aprobados; organizaciones responsables del tipo, diseño o fabricación de aeronaves, motores o hélices; organizaciones de instrucción aprobadas; proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS); y explotadores de aeródromos, así como organizaciones no gubernamentales (p. ej., organizaciones internacionales) y otras entidades que forman parte del sector de la aviación, según corresponda.

2.1.2 La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial consta de dos partes:

- a) *Desafíos institucionales.* Esta parte de la hoja de ruta (que se denomina hoja de ruta ORG y figura en el apéndice A) aporta las iniciativas de mejoramiento necesarias para cumplir los objetivos (y metas afines) del GASP relacionados con las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados y la implementación de los programas estatales de seguridad operacional (SSP), así como la implementación de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) por parte de la industria, y tiene dos componentes distintos, alineados con los objetivos del GASP, para cumplir las responsabilidades de gestión de la seguridad operacional:
 - 1) el sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional; y
 - 2) el programa estatal de seguridad operacional, incluidos los sistemas de gestión de la seguridad operacional de los proveedores de servicios.

- b) **Riesgos para la seguridad operacional.** Esta parte de la hoja de ruta (que se denomina hoja de ruta OPS y figura en el apéndice B) aporta las iniciativas de mejoramiento necesarias para cumplir los objetivos (y metas afines) del GASP relacionados con la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional, así como las medidas en respuesta a las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo que aborda el GASP.

Nota.— Aunque la hoja de ruta no contiene iniciativas de mejoramiento para resolver cuestiones emergentes, estas deberían tenerse en cuenta como parte de los planes regionales o nacionales. En el GASP se presentan orientaciones adicionales al respecto.

2.1.3 Los objetivos y metas de la edición 2023-2025 del GASP figuran en el apéndice C para facilitar su consulta.

2.2 HOJA DE RUTA DE LOS DESAFÍOS INSTITUCIONALES (ORG)

2.2.1 La hoja de ruta ORG tiene dos componentes para facilitar su utilización y se divide en tres corrientes horizontales, cada una de ellas con las iniciativas de mejoramiento específicas dirigidas a los Estados, las regiones y la industria, conforme se observa en la figura 2-1. Las iniciativas se presentan en una secuencia y deberían cumplirse en orden cronológico. A medida que cumplen cada iniciativa, representada por un recuadro numerado en el diagrama, las partes interesadas avanzan por la hoja de ruta y ayudan a cumplir los diferentes objetivos del GASP. Cada iniciativa tiene un número que la vincula con su descripción detallada en la plantilla de hoja de ruta correspondiente (véase la sección 2.5).

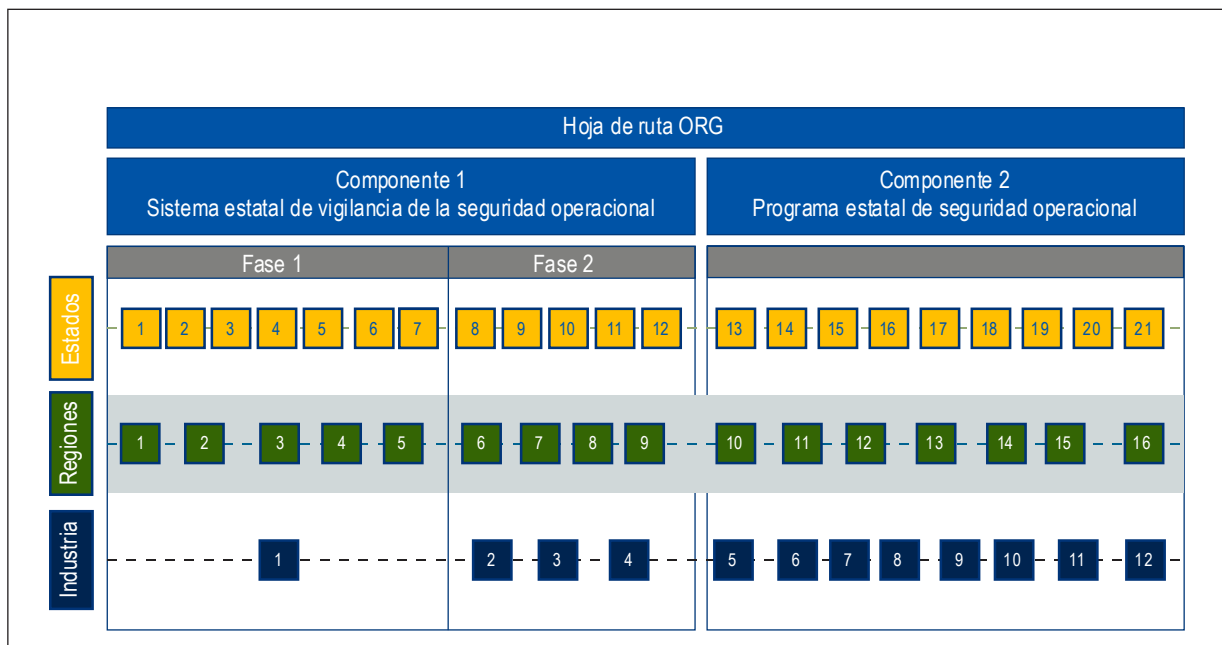


Figura 2-1. Diagrama de la hoja de ruta ORG

2.2.2 El componente de la hoja de ruta relacionado con el sistema de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado se divide en dos fases: la fase 1 se centra en el establecimiento de un marco para la vigilancia eficaz de la seguridad operacional, conforme a los elementos críticos CE-1 a CE-5; la fase 2 es la etapa de implementación de un sistema de vigilancia eficaz de la seguridad operacional de acuerdo con los elementos CE-6 a CE-8. En cada una de las plantillas de la hoja de ruta, los elementos críticos que aparecen en paréntesis se refieren a los que tienen una medida específica.

2.2.3 Los Estados deberían instrumentar los elementos básicos de las fases 1 y 2 para lograr una vigilancia eficaz de la seguridad operacional antes de proceder con el segundo componente de la gestión de la seguridad operacional, que se ocupa de la implementación del programa estatal y los sistemas de gestión de la seguridad operacional. Sin embargo, algunos de los pasos para ejecutar un programa estatal pueden haberse iniciado en el componente 1 como parte del establecimiento de un sistema de vigilancia eficaz de la seguridad operacional (es decir, el fundamento del programa estatal). Aun cuando la hoja de ruta se desglosa en componentes, las iniciativas de mejoramiento no deberían entenderse como actividades independientes. En muchos casos están interrelacionadas y sirven para cumplir varios objetivos de forma simultánea, de ahí que las iniciativas de una hoja de ruta ORG puedan estar vinculadas a múltiples objetivos o metas del GASP. En el apéndice D se proporcionan cuadros con las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional contenidas en la hoja de ruta ORG y a qué objetivos del GASP corresponden.

2.3 HOJA DE RUTA DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (OPS)

2.3.1 La hoja de ruta OPS se ocupa de los riesgos de seguridad operacional y se basa en las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo señaladas en el GASP. Contiene iniciativas de mejoramiento específicas para resolver cada una de las cinco categorías de sucesos: impacto contra el suelo sin pérdida de control; pérdida de control en vuelo; colisión en vuelo; salida de pista; e incursión en la pista. Los Estados, las regiones y la industria deberían utilizar esta parte de la hoja de ruta como ayuda para elaborar un plan de atenuación de los riesgos asociados a estas categorías de sucesos al adaptarlas a las categorías nacional y regional (N-HRC y R-HRC). A diferencia de la hoja de ruta ORG, la OPS no se divide en componentes o pasos y las iniciativas de mejoramiento pueden realizarse en paralelo. Todas las iniciativas de la hoja de ruta OPS contribuyen directamente a la consecución del objetivo 1 del GASP de lograr una reducción constante de los riesgos para la seguridad de las operaciones centrándose en las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo. Así pues, a diferencia de la hoja de ruta ORG, no hay vínculos que identifiquen entre las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional que figuran en la hoja de ruta OPS y las metas del GASP.

2.3.2 Las iniciativas de mejoramiento indicadas en la hoja de ruta OPS se consideran mejoras mundiales de la seguridad operacional, aplicables a todos los Estados y regiones y a la industria, y es preciso ejecutarlas para atenuar los riesgos asociados a las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo. La hoja de ruta OPS contiene iniciativas para cada categoría mundial de suceso de alto riesgo pero no las enumera todas exhaustivamente. Las partes interesadas deberían consultar la última versión del plan regional de seguridad operacional para averiguar cuáles son las categorías regionales de sucesos correspondientes a su región y analizar los datos e informes para validar la eficacia de las iniciativas de mejoramiento implementadas. Deberían ponerse en práctica los planes estatales y sistemas de gestión de la seguridad operacional para ir desarrollando capacidades de recopilación y análisis de datos (véanse las iniciativas de mejoramiento en la hoja de ruta ORG). A partir de ahí, las partes interesadas podrán extraer los factores contribuyentes a través del análisis de datos. La hoja de ruta OPS cita algunos a título de ejemplo, que pueden no ser aplicables a todas las partes o contextos operacionales. A partir del análisis, es posible que deban formular e implementar otras iniciativas de mejoramiento para atenuar riesgos adicionales. También deberían evaluar la eficacia de las iniciativas de mejoramiento y refinarlas en respuesta a cambios que puedan generar nuevos peligros. Las iniciativas de mejoramiento relacionadas con las categorías regionales y nacionales de sucesos de alto riesgo y otros riesgos de seguridad operacional de una región o Estado deberían incluirse en el plan de acción correspondiente del plan regional o nacional de seguridad operacional.

2.3.3 La hoja de ruta OPS no pretende reemplazar las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional que tiene que realizar cada Estado como parte de su plan estatal y los proveedores de servicios a través de sus sistemas de gestión de la seguridad operacional. Un enfoque de gestión de la seguridad operacional para hacer frente a las categorías nacionales o regionales de sucesos de alto riesgo puede arrojar buenos resultados de atenuación. Una vez en marcha el plan estatal y los sistemas de gestión de la seguridad operacional de conformidad con el Anexo 19 — *Gestión de la seguridad operacional*, y alcanzado un cierto grado de madurez en términos de análisis de los datos de seguridad operacional, las partes interesadas pueden refinar sus iniciativas de mejoramiento con relación a las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo apropiadas para sus respectivos contextos operacionales. La hoja de ruta OPS se apoya en el componente de la hoja de ruta ORG relacionado con el plan estatal y los sistemas de gestión de la seguridad operacional, lo que facilita la implementación de los procesos de gestión de los riesgos y de aseguramiento de la seguridad operacional.

2.4 INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES

El objetivo 6 del GASP, relativo a la necesidad de infraestructura adecuada para la seguridad de las operaciones, debería abordarse mediante la coordinación entre los grupos regionales de planificación y ejecución y los de seguridad operacional (PIRG y RASG). Este objetivo puede alcanzarse siguiendo los criterios definidos en el marco de elementos constitutivos básicos (BBB) que se describe en el *Plan Mundial de Navegación Aérea* (GANP, Doc 9750), de ahí que en la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial no haya iniciativas de mejoramiento específicas relativas a este objetivo.

Nota.— Para más información sobre el marco BBB, puede consultarse el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP, Doc 9750), así como el sitio web de la OACI en <https://www4.icao.int/ganpportal>.

2.5 PLANTILLA DE HOJA DE RUTA

Todas las iniciativas de mejoramiento de la hoja de ruta se presentan en un formato normalizado denominado "plantilla de hoja de ruta", que cubre los puntos siguientes:

- a) *SEI*. Descripción de la iniciativa específica de mejoramiento de la seguridad operacional;
- b) *Parte interesada*. La entidad a la cual está dirigida la iniciativa (Estados, regiones o industria);
- c) *Medidas*. Descripción de las tareas que deben cumplirse para ejecutar una SEI; y
- d) *Referencias*. Documentos, herramientas, cursos de formación y otras fuentes de información que pueden ayudar a las partes interesadas a ejecutar las iniciativas y medidas conexas.

2.6 CÓMO UTILIZAR LA HOJA DE RUTA PARA ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN COMO PARTE DEL RASP O DEL NASP

2.6.1 El *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131) ofrece orientación sobre el uso de la hoja de ruta para la elaboración de un plan de acción como parte de un plan regional o nacional de seguridad operacional. El manual puede consultarse en el sitio web de la OACI: www.icao.int/gasp.

2.6.2 El capítulo 2 del Doc 10131 contiene orientaciones para el proceso de elaboración de un plan nacional que pueden utilizarse para:

- a) establecer un proceso de elaboración del plan de seguridad operacional de la aviación, con métodos para identificar las iniciativas de mejoramiento que se incluirán en el plan regional o nacional;
- b) evaluar la relación entre el plan nacional y el programa estatal de seguridad operacional;
- c) supervisar la implementación y eficacia del plan; y
- d) informar sobre la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, incluidos los métodos de notificación de los distintos Estados a los grupos regionales de seguridad operacional.

2.6.3 En los pasos 6 y 7 del proceso de elaboración del plan nacional de seguridad operacional (véase el Doc 10131, capítulo 2) se describe la realización de un análisis de carencias para identificar las iniciativas de mejoramiento derivadas de la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial y la elaboración de una lista prioritaria de iniciativas que formarán el plan de acción para alcanzar los objetivos nacionales o regionales de seguridad operacional (y metas afines) del plan regional o nacional. Se recomienda consultar ese capítulo antes de utilizar la hoja de ruta.

Apéndice A

HOJA DE RUTA DE LOS DESAFÍOS INSTITUCIONALES (ORG)

PARTE 1. ESTADOS

COMPONENTE 1 — SISTEMA ESTATAL DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

FASE 1 — ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (CE-1 A CE-5)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-1 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel nacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 1A – Trabajar a nivel nacional para abordar preocupaciones significativas de seguridad operacional con carácter prioritario.<input type="checkbox"/> 1B – Atender todas las preguntas del protocolo (PQ) del enfoque de observación continua (CMA) del USOAP.<input type="checkbox"/> 1C – Establecer leyes y reglamentos básicos de aviación para habilitar a la autoridad competente a realizar vigilancia normativa, incluida la separación de funciones de vigilancia y de prestación de servicios (CE-1 y CE-2).<input type="checkbox"/> 1D – Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARPS de la OACI y la EI de los CE a nivel nacional (CE-1 a CE-5).<input type="checkbox"/> 1E – Establecer un proceso para identificar las diferencias con respecto a los SARPS de la OACI (CE-2).
<i>Referencias</i>	1A y 1D <ul style="list-style-type: none">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A – Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734)— <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional</i> (Doc 9735)— iSTARS: Información sobre auditorías de la seguridad operacional (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI)

	<p>1B, 1C y 1D</p> <ul style="list-style-type: none">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A – Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734)— Reglamento de Aviación Canadiense— Reglamento de Seguridad Operacional de la Aviación Civil de Australia— Reglamento Europeo de Seguridad Aérea— Reglamento de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA)— Documentos de referencia de la OACI— IMPLEMENT— iSTARS - Sesiones informativas estatales sobre seguridad operacional (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI)— Reglamento Aeronáutico Latinoamericano— Modelo de reglamento de aviación civil— Reglamento de la Administración de Aviación Civil de Nueva Zelandia— CMA del USOAP de la OACI
--	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-2 – Elaboración de un marco global de vigilancia normativa</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2A – Establecer y mantener una autoridad de vigilancia normativa independiente, lo que incluye separar las funciones de vigilancia de las funciones de provisión de servicios si éstas son responsabilidad de la autoridad (CE-3). <input type="checkbox"/> 2B – Crear un sistema eficaz para difundir orientaciones técnicas y herramientas y suministrar la información crítica sobre seguridad operacional que requiere el personal técnico para cumplir sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional con eficacia (CE-5). <input type="checkbox"/> 2C – Establecer un sistema eficaz para atraer, contratar, instruir y mantener personal técnico competente en números suficientes para apoyar la vigilancia normativa (véase SEI-5) (CE-3 y CE-4).
<p><i>Referencias</i></p>	<p>2A</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A – Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i> <p>2B y 2C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sistema de instrucción de inspectores de la FAA — Curso (internacional) de normas de vuelo — Programa de instrucción de personal gubernamental de inspección de seguridad operacional avalado por la OACI — Catálogo de cursos de instrucción mundial en aviación de la OACI — Instrucción mundial en aviación de la OACI — iSTARS — Programas de inspección en la plataforma [evaluación de la seguridad operacional de aeronaves extranjeras ((SAFA)/evaluación de la seguridad operacional de las aeronaves comunitarias (SACA)]

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-3 – Establecimiento de una autoridad independiente de investigación de accidentes e incidentes, con arreglo al Anexo 13 – <i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i>
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 453 1430 516">☐ 3A – Establecer una autoridad independiente de investigación de accidentes e incidentes, con arreglo a los requisitos del Anexo 13 (CE-1 y CE-3). <li data-bbox="570 541 1430 667">☐ 3B – Crear un sistema eficaz para difundir orientaciones técnicas y herramientas y suministrar la información crítica sobre seguridad operacional que requiere el personal técnico para realizar investigaciones de accidentes e incidentes con eficacia (CE-5). <li data-bbox="570 693 1430 789">☐ 3C – Establecer un sistema eficaz para atraer, contratar, instruir y mantener personal técnico competente en número suficiente para apoyar las investigaciones de accidentes e incidentes (véase SEI-5) (CE-3 y CE-4).
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="570 821 602 842">3A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 877 1300 909">— <i>Anexo 13 – Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> <li data-bbox="570 936 1422 1031">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A – Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i> <p data-bbox="570 1066 602 1087">3B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 1129 1260 1161">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i> <li data-bbox="570 1188 1414 1220">— <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc 9756)</i> <li data-bbox="570 1247 1382 1310">— <i>Manual sobre organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (Doc 9946)</i> <li data-bbox="570 1337 1341 1400">— <i>Manual de políticas y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes (Doc 9962)</i> <li data-bbox="570 1428 1357 1491">— <i>Manual de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares (Doc 9973)</i> <li data-bbox="570 1518 1430 1581">— <i>Política de la OACI sobre asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y sus familiares (Doc 9998)</i> <li data-bbox="570 1608 1422 1703">— <i>Manual sobre protección de la información de seguridad operacional, Parte I – Protección de registros de investigación de accidentes e incidentes (Doc 10053)</i> <li data-bbox="570 1730 1430 1793">— <i>Manual de investigación de los aspectos de seguridad operacional en cabina en los accidentes e incidentes (Doc 10062)</i> <li data-bbox="570 1820 1227 1852">— Cir 315, <i>Riesgos en los lugares de accidentes de aviación</i>

	3C — Cir 298, <i>Guía de instrucción para investigadores de accidentes de aviación</i>
--	---

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-4 – Asignación estratégica de recursos para habilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 422 1446 485">☐ 4A – Confirmar mandato ejecutivo o legislativo para recibir y gastar recursos financieros de fuentes gubernamentales y otras fuentes externas (CE-1). <li data-bbox="570 516 1446 674">☐ 4B – Establecer un proceso de planificación y afectación de recursos que se corresponda con la estructura orgánica de la autoridad competente necesaria para ejercer la vigilancia eficaz de la seguridad operacional (CE-2 y CE-3). Podrían utilizarse las SEI-1 y SEI-5 para determinar los requerimientos de recursos (CE-1 a CE-5). <li data-bbox="570 705 1446 1230">☐ 4C – Obtener una fuente sostenible y estable de financiación mediante el compromiso de dirigentes y organismos nacionales así como otras partes interesadas (CE-1 a CE-3). Para las mejoras de menor alcance y a corto plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="610 852 1446 978">i) utilizar el Fondo para la Seguridad Operacional de la Aviación (SAFE) de la OACI, la Dirección de Cooperación Técnica de la Organización u otros medios para proporcionar asistencia técnica y financiera en coordinación con el RASG, las RSOO y/o la Oficina regional de la OACI; <li data-bbox="610 1010 1446 1104">ii) procurar asistencia de Estados más experimentados y otras partes interesadas en coordinación con el RASG, las RSOO y/o la Oficina regional de la OACI; <li data-bbox="610 1136 1446 1230">iii) procurar asistencia de fuentes de financiamiento (Banco Mundial, Banco Africano de Desarrollo, etc.) en coordinación con el RASG, las RSOO y/o la Oficina regional de la OACI. <li data-bbox="570 1262 1446 1388">☐ 4D – Elaborar un proceso para evaluar los requisitos cambiantes en materia de recursos y mantener la necesaria coordinación con las partes interesadas que aportan recursos para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, según se indica en el Componente 1 de esta hoja de ruta (CE-1 a CE-3).
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 1423 1446 1455">— Fondo para la Seguridad Operacional de la Aviación (SAFE) de la OACI <li data-bbox="570 1476 1446 1507">— Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <li data-bbox="570 1539 1446 1570">— RASG <li data-bbox="570 1602 1446 1633">— RSOO y COSCAP <li data-bbox="570 1665 1446 1728">— IPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-5 – Personal técnico calificado y competente para habilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5A – Establecer un sistema eficaz para identificar y hacer seguimiento de las calificaciones e instrucción del personal técnico existente (CE-4). <input type="checkbox"/> 5B – Identificar las carencias en materia de personal técnico calificado y los requisitos de instrucción necesarios para cumplir el mandato de vigilancia (CE-4). <input type="checkbox"/> 5C – Establecer un plan de compensación para atraer y retener personal técnico calificado (CE-4). <input type="checkbox"/> 5D – Utilizar las RSOO, las RAIO o medios equivalentes a efectos de asegurar personal técnico calificado que pueda realizar las funciones que no puede realizar el Estado mismo (CE-4). <input type="checkbox"/> 5E – Establecer planes sobre recursos humanos para facilitar la contratación y retención del número apropiado de personal técnico calificado requerido (CE-4). <input type="checkbox"/> 5F – Implementar políticas y programas de instrucción para personal técnico y verificar que el tipo y frecuencia de la instrucción completada con éxito (es decir inicial, periódica, especializada y en el puesto de trabajo) sean suficientes para adquirir y mantener las calificaciones requeridas y el nivel de competencia correspondiente a las tareas y responsabilidades asignadas al personal técnico (CE-4). <input type="checkbox"/> 5G – Elaborar un proceso para evaluar las necesidades cambiantes de personal técnico calificado y desarrollar procedimientos para actualizar la contratación, retención e instrucción del personal necesario, en coordinación con SEI-4B (CE-4).
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de procedimientos para la inspección, certificación y supervisión de las operaciones</i> (Doc 8335) — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) — Programa de instrucción de personal gubernamental de inspección de seguridad operacional avalado por la OACI — Instrucción mundial en aviación de la OACI — iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-6 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación a efectos de mejorar la seguridad operacional en forma coordinada
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 422 1430 548">☐ 6A – Sobre la base de las deficiencias de seguridad operacional y peligros detectados, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y desarrollar un plan de acción para resolver dichas deficiencias (CE-1 a CE-5). <li data-bbox="570 569 1430 663">☐ 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. <li data-bbox="570 684 1430 779">☐ 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). <li data-bbox="570 800 1430 873">☐ 6D – Brindar asistencia a través de Estados, regiones e industria a otros Estados para la elaboración de reglamentos nacionales (CE-2). <li data-bbox="570 894 1430 1031">☐ 6E – Establecer un proceso a través del RASG o la RSOO para implementar 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). <li data-bbox="570 1052 1430 1188">☐ 6F – Colaborar con el RASG o la RSOO, otros Estados y la OACI, los programas conjuntos con la industria y/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). <li data-bbox="570 1209 1430 1409">☐ 6G – 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, RSOO, 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). <li data-bbox="570 1430 1430 1535">☐ 6H – Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, trabajar también con el RASG y/o las RSOO para abordar las categorías nacionales de sucesos de alto riesgo.
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="570 1570 659 1598">6A a 6G</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 1629 1260 1661">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) <li data-bbox="570 1692 1105 1724">— Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <li data-bbox="570 1755 683 1787">— RASG <li data-bbox="570 1818 813 1850">— RSOO y COSCAP

	<p>6H</p> <ul style="list-style-type: none">— Apéndice B – <i>Hoja de ruta OPS</i>— Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación
--	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-7 – Proporcionar a la OACI la fuente principal de información de seguridad operacional completando, presentando y actualizando todos los documentos y registros pertinentes
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 7A – Actualizar elementos del plan de medidas correctivas del USOAP. <input type="checkbox"/> 7B – Completar y presentar la lista de verificación de la autoevaluación sobre la base de las PQ del CMA del USOAP. <input type="checkbox"/> 7C – Completar y presentar el cuestionario de actividades de aviación del Estado. <input type="checkbox"/> 7D – Completar y presentar la lista de verificación del cumplimiento en el sistema de notificación electrónica de diferencias. <input type="checkbox"/> 7E – Actualizar documentos y registros, según se requiera, en forma oportuna.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional</i> (Doc 9735), Secciones 2.8, 2.14 y 2.15 — iSTARS — Instrucción por computadora sobre el CMA del USOAP — Marco en línea del CMA del USOAP — Talleres del CMA del USOAP — iPACK de la OACI – Preparación para las actividades del CMA del USOAP

**FASE 2 — IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA
DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (CE-6 A CE-8)**

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-8 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel nacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 8A – Trabajar a nivel nacional para abordar preocupaciones significativas de seguridad operacional con carácter prioritario. <input type="checkbox"/> 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).
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (Doc 9735)</i> — iSTARS – Información sobre auditorías de la seguridad operacional (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-9 – Aplicación y cumplimiento permanente de los SARPS de la OACI a nivel nacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 411 1338 474">☐ 9A – Implementar procesos de concesión de licencias, certificación, autorización y aprobación (CE-6). <li data-bbox="570 506 1328 569">☐ 9B – Implementar procesos de vigilancia y observancia normativas (CE 7 y CE-8). <li data-bbox="570 600 1430 720">☐ 9C – Establecer un sistema para responder a problemas de seguridad operacional observados mediante las investigaciones de accidentes e incidentes, actividades de vigilancia, informes sobre seguridad operacional y otros medios (CE-8).
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="570 751 602 783">9A</p> <p data-bbox="570 814 1419 877">— <i>Manual de procedimientos para la inspección, certificación y supervisión de las operaciones</i> (Doc 8335)</p> <p data-bbox="570 909 602 940">9B</p> <p data-bbox="570 972 1419 1003">— <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> (Doc 9756)</p> <p data-bbox="570 1035 602 1066">9C</p> <p data-bbox="570 1098 1430 1161">— <i>Anexo 13, Investigación de accidentes e incidentes de aviación, Adjunto C – Lista de ejemplos de incidentes graves</i></p>

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-10 – Asignación estratégica de recursos para permitir la vigilancia eficaz de la seguridad operacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 411 1446 474">☐ 10A – Utilizar SEI-1 y SEI-5 para determinar los requerimientos de recursos (CE-6 a CE-8.) <li data-bbox="571 495 1446 558">☐ 10B – Aprovechar los grupos regionales como el RASG para identificar recursos adicionales.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 590 1446 621">— Fondo para la Seguridad Operacional de la Aviación (SAFE) de la OACI <li data-bbox="571 642 1446 674">— Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <li data-bbox="571 695 1446 726">— RASG <li data-bbox="571 747 1446 821">— iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-11 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 11A – Sobre la base de los peligros y deficiencias de seguridad operacional detectados, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y elaborar un plan de acción para resolverlos (CE 6 a CE 8). <input type="checkbox"/> 11B – Utilizar una RSOO u otro Estado u organización competente para apoyar a un Estado que no prevea cumplir los Objetivos 2 y 3 del GASP. <input type="checkbox"/> 11C – Proporcionar asistencia, a través del RASG o la RSOO, a otros Estados para la realización de actividades de vigilancia (CE-7). <input type="checkbox"/> 11D – Utilizar orientación técnica, herramientas e información crítica sobre la seguridad operacional, elaboradas en colaboración con otros Estados, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas, a efectos de permitir al personal técnico cumplir con sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional con eficacia (CE-6 a CE-8). <input type="checkbox"/> 11E – Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, continuar trabajando con el RASG y/o la RSOO para abordar las categorías nacionales de sucesos de alto riesgo.
<i>Referencias</i>	<p>11A a 11D</p> <ul style="list-style-type: none"> — RASG — RSOO y COSCAP <p>11E</p> <ul style="list-style-type: none"> — Apéndice B – <i>Hoja de ruta OPS</i> — Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-12 – Continuar proporcionando a la OACI la fuente principal de información de seguridad operacional, actualizando todos los documentos y registros pertinentes a medida que se avanza en la materia</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 12A – Actualizar elementos del plan de medidas correctivas del USOAP. <input type="checkbox"/> 12B – Actualizar y presentar la lista de verificación de autoevaluaciones basada en las PQ del CMA del USOAP. <input type="checkbox"/> 12C – Actualizar y presentar el cuestionario sobre actividades de aviación del Estado (SAAQ). <input type="checkbox"/> 12D – Actualizar y presentar las listas de verificación del cumplimiento (CC) en el sistema de notificación electrónica de diferencias (EFOD).
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional</i> (Doc 9735), Secciones 2.8, 2.14 y 2.15 — iSTARS — iPACK de la OACI – Preparación para las actividades del CMA del USOAP

COMPONENTE 2 — PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-13 – Inicio de la implementación del SSP a nivel nacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 13A – Asegurar el compromiso a nivel estatal para mejorar la seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 13B – Realizar un análisis inicial de carencias del SSP (lista de verificación) y, posteriormente, la autoevaluación detallada del SSP. <input type="checkbox"/> 13C – Establecer un equipo de implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 13D – Elaborar un plan de implementación para el SSP. <input type="checkbox"/> 13E – Emitir el reglamento del SMS para proveedores de servicios y asegurar la implementación del SMS. <input type="checkbox"/> 13F – Determinar y compartir mejores prácticas de gestión de la seguridad operacional.
<i>Referencias</i>	<p>13A, 13B y 13D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, Capítulo 3 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional — Marco en línea del CMA del USOAP de la OACI — iSTARS: Análisis de carencias del SSP (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI) — Grupo Internacional de Colaboración sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SM ICG), 10 Things You Should Know About SMS <p>13A, 13C y 13E</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, The Frontline Manager's Role in SMS — SM ICG, The Senior Manager's Role in SMS <p>13E</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, SMS Evaluation Tool — CANSO: Norma de excelencia en los sistemas de gestión de la seguridad operacional <p>13F</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, How to Support a Successful SSP and SMS Implementation — Recommendations for Regulators

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-14 – Asignación estratégica de recursos para iniciar la implementación del SSP
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 14B – Obtener recursos de las autoridades nacionales y otras partes interesadas del Estado para apoyar la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 14C – Trabajar con la Oficina regional de la 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. <input type="checkbox"/> 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.
<i>Referencias</i>	<p>14A y 14B</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 3 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA) <p>14C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Responsable de la coordinación regional en la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <p>14D</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, SMS Inspector Competency Guidance

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-15 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para iniciar la implantación del SSP
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15A – Identificar áreas en las que se requiere colaboración/apoyo como parte del plan de implementación del SSP (véase SEI-14). <input type="checkbox"/> 15B – Identificar las partes interesadas clave de la aviación, incluidos otros Estados que estén implementando o hayan implementado un SSP. <input type="checkbox"/> 15C – Elaborar un plan de acción para abordar los componentes/elementos ausentes o deficientes identificados durante el análisis de carencias del SSP (véase SEI-13B). <input type="checkbox"/> 15D – Establecer un proceso a través del RASG y/o la RSOO que conduzca a un sistema de asesoramiento, que incluya prestar asistencia a los Estados/industria así como compartir mejores prácticas para facilitar la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 15E – Elaborar 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). <input type="checkbox"/> 15F – Establecer y ejecutar un proceso para compartir orientación técnica, herramientas e información crítica de seguridad operacional relativas al SSP (p. ej., circulares de asesoramiento, instrucciones al personal, indicadores de rendimiento de la seguridad operacional), en colaboración con otros Estados, el RASG, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas.
<i>Referencias</i>	<p>15A a 15C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 3 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Marco en línea del CMA del USOAP de la OACI — iSTARS: Análisis de carencias del SSP (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI) — SM ICG, SSP Assessment Tool <p>15D a 15F</p> <ul style="list-style-type: none"> — Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP) — Responsable de la coordinación regional en la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI

	15F — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional
--	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-16 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 16A – Trabajar con las partes interesadas clave de la aviación (identificadas en SEI-15) para ejecutar el plan de acción para la implementación. <input type="checkbox"/> 16B – Trabajar con las partes interesadas clave de la aviación para establecer y actualizar los elementos del SSP. <input type="checkbox"/> 16C – Establecer un sistema para la mejora continua del SSP, en colaboración con todas las partes interesadas clave de la aviación. <input type="checkbox"/> 16D – Actuar como Estado paladín para promover mejores prácticas entre otros Estados.
<i>Referencias</i>	<p>16B</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, SSP Assessment Tool <p>16D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP) — Dirección de Cooperación Técnica de la OACI (responsable de la coordinación regional) — Recursos para la implementación de la seguridad operacional en el marco de la iniciativa “Ningún País se Queda Atrás” — SM ICG, How to Support a Successful SSP and SMS Implementation — Recommendations for Regulators

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-17 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel nacional (etapa 1)</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 17A – Establecer leyes, reglamentos y políticas nacionales para la protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes, de conformidad con el apéndice 3 del Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>: <ul style="list-style-type: none"> i) garantizar que la protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes no interfieran con la debida administración de justicia o con la conservación o mejora de la seguridad operacional; ii) asegurar la protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes; iii) especificar las condiciones que deben reunir los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes para acceder a la protección, incluidos los principios de excepción y salvaguardias oficiales, tales como la anonimización de los datos; iv) garantizar la disponibilidad de los datos e información de seguridad operacional a fin de conservar o mejorar la seguridad operacional de la aviación. <input type="checkbox"/> 17B – Establecer un sistema estatal de notificación obligatoria de sucesos. <input type="checkbox"/> 17C – Establecer sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) para recabar, almacenar, agregar y posibilitar el análisis de los datos y la información de seguridad operacional a fin de facilitar las actividades de gestión de su rendimiento. <input type="checkbox"/> 17D – Establecer y mantener un proceso para identificar peligros a partir de los datos sobre seguridad operacional recopilados. <input type="checkbox"/> 17E – Establecer y utilizar un proceso para asegurar la evaluación de riesgos de seguridad operacional relacionados con los peligros identificados. <input type="checkbox"/> 17F – Establecer un sistema estatal de notificación voluntaria y confidencial que proporcione datos a la base de datos sobre seguridad operacional.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>17A a 17F</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional

	<p>17B a 17D</p> <ul style="list-style-type: none">— Equipo de Taxonomía Común del Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial (CAST)/OACI (CICTT)— Taxonomía del sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP) de la OACI— SM ICG, Development of a Common Hazard Taxonomy— SM ICG, Hazard Taxonomy Examples <p>17E</p> <ul style="list-style-type: none">— SM ICG, Risk-Based Decision-Making Principles
--	---

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-18 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel nacional (etapa 2)</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 18A – Establecer qué objetivos de seguridad operacional se han de alcanzar a través del SSP. <input type="checkbox"/> 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). <input type="checkbox"/> 18C – Elaborar indicadores y metas de rendimiento en materia de seguridad operacional mediante el proceso establecido de gestión de riesgos de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 18D – Asegurar el establecimiento de sistemas de notificación obligatoria sobre seguridad operacional por parte de los proveedores de servicios. <input type="checkbox"/> 18E – Alentar el establecimiento de sistemas de notificación voluntaria sobre seguridad operacional como parte del SMS de los proveedores de servicios. <input type="checkbox"/> 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 de seguridad operacional con la industria dentro del Estado. <input type="checkbox"/> 18G – Aportar información al RASG sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del SSP y las cuestiones emergentes.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>18A a 18F</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) <p>18A a 18D</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, A Systems Approach to Measuring Safety Performance — The Regulator Perspective — SM ICG, Measuring Safety Performance Guidelines for Service Providers <p>18E y 18F</p> <ul style="list-style-type: none"> — Informes sobre seguridad operacional regional del RASG <p>18G</p> <ul style="list-style-type: none"> — Portal seguro de riesgos de seguridad operacional y cuestiones emergentes

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-19 – Adquisición de recursos para aumentar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 411 1446 537">☐ 19A – Identificar los recursos necesarios para apoyar la recolección y el procesamiento de información de seguridad operacional, el análisis avanzado de datos, las capacidades de modalización de riesgos y el intercambio de información. <li data-bbox="570 558 1446 621">☐ 19B – Atraer, contratar, instruir y retener personal técnico calificado para que se especialice en la modelización de riesgos. <li data-bbox="570 642 1446 779">☐ 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 implementado SMS.
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="570 814 683 842">19B y 19C</p> <p data-bbox="570 873 1446 936">- iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA)</p>

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-20 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para apoyar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20A – Identificar áreas en las que se requiera colaboración/apoyo para que las partes interesadas comprendan y fomenten una cultura positiva de seguridad operacional que genere un alto grado de confianza y respeto entre el personal y la dirección y promueva la notificación de sucesos de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 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 positiva de seguridad operacional y la utilización proactiva de la modelización de riesgos. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 20D – Colaborar con las partes interesadas clave de la aviación 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><i>Referencias</i></p>	<p>20A</p> <ul style="list-style-type: none"> — CANSO Safety Culture Definition and Enhancement Process (Definición de cultura de seguridad operacional y proceso de mejora) — SKYbrary: Cultura de la seguridad operacional en la aviación <p>20C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial — Comité Directivo Conjunto para la Seguridad Operacional en la Aviación General — Equipo Internacional de Seguridad Operacional de Helicópteros — RASG <p>20D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sistema de seguimiento de información de seguridad operacional (SIMS) de la OACI

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-21 – Progreso de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel nacional
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 21A – Establecer conectividad e integración para compartir datos entre las bases de datos sobre 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 (volumen de tráfico, información meteorológica, índices EI, etc.). <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 21C – Alentar el intercambio de información con la industria.
<i>Referencias</i>	<p>21A y 21B</p> <ul style="list-style-type: none"> — EUROCONTROL: Notificación voluntaria de incidentes de ATM (EVAIR) — Grupo de Coordinación de las Autoridades Europeas sobre Vigilancia de Datos de Vuelo (EAFDM) — FAA: Programa de análisis e intercambio de información de seguridad operacional — FAA: Programas de notificación voluntaria de información de aviación — IATA: Programa de intercambio de datos de vuelo (FDX) — IATA: Programa de intercambio de datos sobre seguridad operacional de la aviación mundial del sistema de evaluación de tendencias de seguridad operacional, análisis e intercambio de datos (STEADES) — iMPLEMENT

PARTE 2. REGIONES

COMPONENTE 1 - SISTEMA ESTATAL DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

FASE 1 — ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (CE-1 A CE-5)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-1 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel regional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1A – Trabajar conjuntamente con los Estados a nivel regional para ayudar a aquellos que presenten bajo índice EI o preocupaciones significativas de seguridad operacional: <ul style="list-style-type: none"> – proporcionar apoyo para resolver deficiencias de las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional encontradas en múltiples Estados a efectos de aumentar la rentabilidad; – adoptar mejores prácticas para identificar tipos rentables de apoyo que conduzcan a mejoras sostenidas de la vigilancia de la seguridad operacional y ajustar las prioridades de los recursos regionales (en coordinación con SEI-3B); – coordinar la asistencia brindada a los Estados que han tomado medidas temporales para hacer frente a posibles preocupaciones significativas de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 1B – Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARPS de la OACI y la EI de los CE en la región (CE-1 a CE-5). <input type="checkbox"/> 1C – Elaborar reglamentos armonizados, orientaciones técnicas y herramientas que han de difundir los Estados y concebir un proceso para la provisión de información crítica de seguridad operacional en la región, en consonancia con los SARPS de la OACI (CE-2 y CE-5). <input type="checkbox"/> 1D – Elaborar requisitos de instrucción para armonizar las competencias del personal técnico necesarias para apoyar una vigilancia eficaz de la seguridad operacional a nivel regional (CE-4). <input type="checkbox"/> 1E – Trabajar en el ámbito regional a través del RASG, la RSOO y la Oficina regional de la OACI con miras a mejorar la seguridad operacional en forma sostenible.

<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte B – Establecimiento y gestión de una organización regional de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i>— <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Instrucción (PANS TRG) (Doc 9868)</i>— <i>Manual de instrucción en seguridad operacional para la tripulación de cabina (Doc 10002)</i>— <i>Manual de inspectoras e inspectores de seguridad de cabina para la aviación civil (Doc 10134)</i>— IMPLEMENT— Recursos para la implementación de la seguridad operacional en el marco de la iniciativa "Ningún país se queda atrás"
--------------------	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-2 – Establecimiento de un proceso regional independiente de investigación de accidentes e incidentes, consecuente con el Anexo 13 – <i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i></p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2A – Establecer una RAIO, si es necesario (véase SEI-1B) (CE-3). <input type="checkbox"/> 2B – Identificar Estados paladines, a través de los RASG, para ayudar a crear las capacidades de investigación de accidentes e incidentes de los Estados que requieran asistencia (CE-3 a CE-4). <input type="checkbox"/> 2C – Proporcionar recursos para la investigación de accidentes e incidentes, (entre otros, personal y apoyo técnico) para realizar las funciones que no pueda realizar el Estado mismo (véase SEI-1A) (CE-3 y CE-4).
<p><i>Referencias</i></p>	<p>2A</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual sobre organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes</i> (Doc 9946) <p>2C</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Anexo 13 – Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A – Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional y Parte B – Establecimiento y gestión de una organización regional de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) — <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> (Doc 9756) — <i>Manual de políticas y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes</i> (Doc 9962) — <i>Manual de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares</i> (Doc 9973) — <i>Política de la OACI sobre asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y sus familiares</i> (Doc 9998) — <i>Manual de investigación de los aspectos de seguridad operacional en cabina en accidentes e incidentes</i> (Doc 10062) — Cir 298, Guía de instrucción para investigadores de accidentes de aviación — Cir 315, Riesgos en los lugares de accidentes de aviación

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-3 – Iniciativas regionales de mejoramiento de la seguridad operacional para apoyar una coordinación uniforme de los programas regionales en el establecimiento de capacidades adecuadas de vigilancia de la seguridad operacional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 478 1432 569">☐ 3A – Identificar recursos disponibles en apoyo de las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional de los Estados de la región (todos los CE, énfasis en CE-1 a CE-5). <li data-bbox="570 600 1432 877">☐ 3B – Utilizar la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial y los análisis de información crítica pertinente para la seguridad operacional específicos de un RASG o RSOO a efectos de determinar problemas regionales de seguridad operacional y los recursos que puedan utilizarse para ayudar a los Estados. Debido a los escasos recursos humanos y financieros, toda medida planificada debería apuntar específicamente a los riesgos de seguridad operacional que puedan tratarse de forma sostenible y tengan el mayor impacto en términos de mejoramiento de la seguridad operacional (todos los CE, énfasis en CE-1 a CE-5). <li data-bbox="570 909 1432 1100">☐ 3C – Facilitar el suministro de asistencia financiera y técnica entre entidades regionales con recursos (RASG, RSOO, Oficina regional de la OACI, Estados paladines, bancos de desarrollo, comunidades de desarrollo económico y otros programas regionales de ayuda) y otorgar prioridad a aquellos Estados que requieran asistencia (en correspondencia con SEI-4 de los Estados) (todos los CE, énfasis en CE-1 a CE-5). <li data-bbox="570 1131 1432 1188">☐ 3D – Establecer una RSOO o medio equivalente para realizar las funciones que no pueda ejecutar el Estado mismo. <li data-bbox="570 1220 1432 1251">☐ 3E – Fortalecer la RSOO existente (CE-1 a CE-5).
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 1283 1432 1373">— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte B – Establecimiento y gestión de una organización regional de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i> <li data-bbox="570 1404 1432 1461">— Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-4 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 4A – Sobre la base de los peligros y las deficiencias de seguridad operacional detectados, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y ejecutar un plan de acción para resolverlos (CE-1 a CE-5). <input type="checkbox"/> 4B – Proporcionar asistencia a través de Estados, regiones e industria a otros Estados para la elaboración de legislación aeronáutica básica (en coordinación con SEI-1B de los Estados) (CE-1). <input type="checkbox"/> 4C – Proporcionar asistencia a través de Estados, regiones e industria a otros Estados para la elaboración de reglamentos nacionales (CE-2). <input type="checkbox"/> 4D – Establecer un proceso, a través del RASG o la RSOO, para implementar un sistema de asesoramiento/colaboración, que incluya prestar asistencia a los Estados/industria así como compartir mejores prácticas y medidas de seguimiento internas (CE-3). <input type="checkbox"/> 4E – Colaborar con el RASG o la RSOO, los Estados, la OACI, los programas conjuntos de la industria o las alianzas con escuelas técnicas para atraer, contratar e instruir personal técnico suficiente y calificado y elaborar una estrategia para retenerlo (CE-4). <input type="checkbox"/> 4F – Elaborar y aplicar un proceso para formular y divulgar orientaciones técnicas, herramientas y el suministro de información crítica para la seguridad operacional, en colaboración con Estados, RSOO, la OACI u otras partes interesadas, en el entendido de que dichos materiales deben adaptarse a los reglamentos nacionales y el entorno operacional de cada Estado (CE-5). <input type="checkbox"/> 4G – Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, trabajar con el RASG o la RSOO para abordar las categorías regionales de sucesos de alto riesgo.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>4A a 4F</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) — Dirección de Cooperación Técnica de la OACI — IMPLEMENT — RASG — RSOO y COSCAP

	<p>4G</p> <ul style="list-style-type: none">— Apéndice B – Hoja de ruta OPS— Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación— Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación
--	---

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-5 – Suministro a la OACI de información regional sobre seguridad operacional pidiendo a los Estados que completen, presenten y actualicen todos los documentos y registros pertinentes</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5A – Determinar si los Estados de la región han proporcionado a la OACI la información de seguridad operacional señalada en 5B a 5E. <input type="checkbox"/> 5B – Pedir a los Estados de la región que completen y presenten su plan de medidas correctivas del USOAP. <input type="checkbox"/> 5C – Pedir a los Estados de la región que completen y presenten su lista de verificación de autoevaluación basada en las PQ del CMA del USOAP. <input type="checkbox"/> 5D – Pedir a los Estados de la región que completen y presenten sus SAAQ. <input type="checkbox"/> 5E – Pedir a los Estados de la región que completen y presenten sus CC en el sistema EFOD. <input type="checkbox"/> 5F – Utilizar los RASG, las organizaciones regionales u otros foros regionales para recopilar y compartir información de seguridad operacional, a efectos de evaluar el nivel de aplicación de los SARPS de la OACI a escala regional.
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional</i> (Doc 9735) — iSTARS — Instrucción por computadora sobre el CMA del USOAP — Marco en línea del CMA del USOAP — Talleres del CMA del USOAP

**FASE 2 — IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA
DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (CE-6 A CE-8)**

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-6 – Implementación y cumplimiento continuos de los SARPS de la OACI a nivel regional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 6A – Trabajar mancomunadamente con los Estados de la región para ayudar a aquellos Estados con bajo índice de EI o preocupaciones significativas de seguridad operacional: <ul style="list-style-type: none"> – brindar apoyo para subsanar las carencias de las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional encontradas en múltiples Estados para aumentar la rentabilidad; – adoptar mejores prácticas para identificar tipos rentables de apoyo que conduzcan a mejoras sostenidas de la vigilancia de la seguridad operacional y ajustar continuamente las prioridades regionales de recursos (en coordinación con SEI-7B). <input type="checkbox"/> 6B – Aumentar el nivel de cumplimiento de los SARPS de la OACI y la EI de los CE en la región (CE-6 a CE-8). <input type="checkbox"/> 6C – Trabajar con las autoridades competentes de los Estados y sus procesos de cumplimiento de la vigilancia para abordar de forma oportuna los problemas de seguridad operacional relativos a explotadores extranjeros (CE-6 a CE-8). <input type="checkbox"/> 6D – Trabajar con las partes interesadas para resolver los problemas de seguridad operacional identificados en investigaciones de accidentes e incidentes, informes de seguridad operacional y otros medios (CE-8). <input type="checkbox"/> 6E – Continuar trabajando para resolver las categorías regionales de sucesos de alto riesgo.
<i>Referencias</i>	<p>6A a 6C</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de procedimientos para la inspección, certificación y supervisión de las operaciones</i> (Doc 8335) — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional</i> (Doc 9735) <p>6D</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> (Doc 9756)

	<p>6E</p> <ul style="list-style-type: none">— Apéndice B – Hoja de ruta OPS— Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación <p>Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación</p>
--	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-7 – Iniciativa regional de mejoramiento de la seguridad operacional para facilitar la coordinación uniforme de programas regionales y subregionales para la implementación de capacidades adecuadas de vigilancia de la seguridad operacional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 478 1435 569">☐ 7A – Determinar la disponibilidad de recursos para apoyar iniciativas de seguridad operacional para los Estados de la región (todos los CE, énfasis en CE-6 a CE-8). <li data-bbox="570 600 1435 884">☐ 7B – Utilizar la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial y los análisis regionales de información crítica pertinente para la seguridad operacional a efectos de definir las prioridades y los recursos regionales que pueden utilizarse para ayudar a los Estados. Debido a los escasos recursos humanos y financieros, toda medida planificada debería dirigirse específicamente a los riesgos de seguridad operacional que puedan abordarse de forma sostenible y tengan el mayor impacto en términos de mejoramiento de la seguridad operacional (todos los CE, énfasis en CE 6 a CE-8). <li data-bbox="570 915 1435 1062">☐ 7C – Facilitar la prestación de asistencia financiera y técnica entre entidades con recursos regionales (RASG, RSOO, Oficina regional de la OACI, Estados paladines, bancos de desarrollo y otros programas regionales de ayuda) y otorgar prioridad a los Estados que requieren asistencia, con arreglo a SEI-10 (todos los CE, énfasis en CE-6 a CE-8). <li data-bbox="570 1094 1341 1125">☐ 7D – Fortalecer la RSOO existente, de ser necesario (CE-6 a CE-8).
<i>Referencias</i>	— Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-8 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 8A – Sobre la base de los peligros y las deficiencias de seguridad operacional detectados, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y elaborar un plan de acción para resolverlos (CE 6 a CE 8). <input type="checkbox"/> 8B – Prestar asistencia a los Estados, a través del RASG o la RSOO, para realizar actividades de supervisión (CE-7). <input type="checkbox"/> 8C – Utilizar orientaciones técnicas, herramientas e información crítica para la seguridad operacional, elaboradas en colaboración con los Estados, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas, para ayudar en funciones de vigilancia de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8). <input type="checkbox"/> 8D – Resolver problemas de seguridad operacional identificados en investigaciones de accidentes e incidentes, informes de seguridad operacional y otros medios (CE-8). <input type="checkbox"/> 8E – Mientras se trabaja para mejorar la vigilancia de la seguridad operacional, continuar trabajando con el RASG y/o la RSOO para abordar las categorías regionales de sucesos de alto riesgo.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>8A a 8C</p> <ul style="list-style-type: none"> — RASG — RSOO y COSCAP <p>8D</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> (Doc 9756) <p>8E</p> <ul style="list-style-type: none"> — Apéndice B – Hoja de ruta OPS — Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación — Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-9 – Continuar proporcionando a la OACI la fuente principal de información regional sobre seguridad operacional solicitando a los Estados que actualicen todos los documentos y registros pertinentes a medida que se avanza en la materia
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 9A – Determinar si los Estados de la región han actualizado y proporcionado a la OACI su fuente principal de información de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 9B – Pedir a los Estados de la región que completen y presenten su plan de medidas correctivas del USOAP. <input type="checkbox"/> 9C – Pedir a los Estados de la región que actualicen y presenten su lista de verificación de autoevaluaciones basada en las PQ del CMA del USOAP. <input type="checkbox"/> 9D – Pedir a los Estados de la región que actualicen y presenten sus SAAQ. <input type="checkbox"/> 9E – Pedir a los Estados de la región que actualicen y presenten sus CC en el sistema EFOD. <input type="checkbox"/> 9F – Continuar alentando a los Estados de la región a que actualicen documentos y registros, según se requiera, en forma oportuna. <input type="checkbox"/> 9G – Continuar utilizando los RASG, las organizaciones regionales u otros foros regionales para recopilar y compartir información de seguridad operacional, a efectos de evaluar el nivel de aplicación de los SARPS de la OACI a escala regional.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de observación continua del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (Doc 9735)</i> — iIMPLEMENT — iSTARS — iPACK de la OACI – Preparación para las actividades del CMA del USOAP

COMPONENTE 2 — PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-10 – Inicio de la promoción de la implementación del SSP a nivel regional</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10A – Identificar una entidad de la región que orientará y/o apoyará la implementación del SSP a nivel regional (RASG, RSOO, Oficina regional de la OACI, etc.). <input type="checkbox"/> 10B – Orientar y apoyar la implementación del SSP por parte de los Estados: <ul style="list-style-type: none"> – recopilar análisis de carencias del SSP y planes de implementación de los Estados; – identificar deficiencias comunes; – elaborar estrategias regionales, incluyendo colaboración y recursos, para ayudar a los Estados en la implementación; – identificar y promover mejores prácticas de gestión de la seguridad operacional en coordinación con los Estados u otras regiones; – hacer el seguimiento del progreso y lograr análisis de carencias y planes de implementación actualizados; – utilizar la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial para alinear las prioridades del RASG. <input type="checkbox"/> 10C – Incorporar a los Estados a nivel regional y centrar las actividades en torno a la hoja de ruta de la seguridad operacional de la aviación mundial. <input type="checkbox"/> 10D – Continuar trabajando sobre las categorías regionales de sucesos de alto riesgo.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>10A y 10B</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, Capítulo 3 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional — Marco en línea del CMA del USOAP de la OACI — SM ICG, How to Support a Successful SSP and SMS Implementation — Recommendations for Regulators

	<p>10D</p> <ul style="list-style-type: none">— Apéndice B – Hoja de ruta OPS— Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación— Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación
--	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-11 – Iniciativas regionales de seguridad operacional para apoyar una coordinación uniforme de los programas regionales para la implementación del SSP</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 11A – Identificar recursos disponibles para apoyar la implementación del SSP por los Estados de la región. <input type="checkbox"/> 11B – Utilizar actualizaciones proporcionadas por los Estados sobre el nivel de la implementación de sus SSP a efectos de determinar prioridades y recursos regionales que puedan utilizarse para ayudar a Estados individuales de la región. <input type="checkbox"/> 11C – Trabajar con la Oficina regional de la OACI para facilitar la provisión de la asistencia técnica necesaria para la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 11D – Monitorizar el progreso de la implementación del SSP (mediante iSTARS) y ajustar continuamente las prioridades regionales de recursos.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>11B a 11D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, Capítulo 3 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional <p>11C</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional</i>, Parte B – <i>Establecimiento y gestión de una organización regional de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) — Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP) — Responsable de la coordinación regional de la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <p>11D</p> <ul style="list-style-type: none"> — iSTARS: Análisis de carencias del SSP (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-12 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para apoyar la implementación del SSP
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 415 1432 506">☐ 12A – Identificar áreas en las que se requiere la colaboración o el apoyo como parte de los planes de implementación del SSP de los Estados (véase SEI-14). <li data-bbox="570 537 1414 627">☐ 12B – Identificar a las partes interesadas clave de la aviación que sean pertinentes, incluidos los Estados que estén ejecutando o hayan ejecutado un SSP. <li data-bbox="570 659 1370 783">☐ 12C – Elaborar y ejecutar una estrategia coherente y armonizada para abordar los elementos comunes ausentes o deficientes que se hayan identificado durante el análisis de carencias del SSP de los Estados en la región. <li data-bbox="570 814 1422 938">☐ 12D – Formular y ejecutar un proceso a través del RASG o la RSOO para introducir un sistema de asesoramiento, que incluya brindar asistencia a los Estados/industria, así como compartir mejores prácticas en apoyo de la implementación del SSP. <li data-bbox="570 970 1432 1060">☐ 12E – Formular y ejecutar un proceso para proporcionar instrucción sobre el SSP al personal pertinente, en colaboración con la RSOO u otros Estados (p. ej., inicial y periódica). <li data-bbox="570 1092 1414 1287">☐ 12F – Formular y ejecutar un proceso para compartir orientación técnica, herramientas e información crítica para la seguridad operacional relacionadas con el SSP (p. ej., circulares de asesoramiento, instrucciones al personal, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional), en colaboración con los Estados, el RASG, la RSOO, la OACI u otras partes interesadas. <li data-bbox="570 1318 1414 1409">☐ 12G – Trabajar con los Estados de la región para asegurarse de que todos los elementos de sus SSP están presentes y son eficaces, y promover el mejoramiento continuo.

<p>Referencias</p>	<p>12A a 12C</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Marco en línea del CMA del USOAP de la OACI — iSTARS: Análisis de carencias del SSP (se requiere nombre de usuario y contraseña para acceder al portal seguro de la OACI) <p>12D a 12G</p> <ul style="list-style-type: none"> — Responsable de la coordinación regional en la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI <p>12F</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional — SM ICG, SSP Assessment Tool <p>12G</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, How to Support a Successful SSP and SMS Implementation — Recommendations for Regulators
--------------------	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-13 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional que den apoyo a las actividades de gestión de la seguridad operacional a nivel regional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 13A – Alentar a los Estados a que actualicen activamente la situación de la implementación del SSP (a través de iSTARS) y proporcionen información de seguridad operacional para permitir la identificación de peligros y deficiencias y la gestión de los riesgos de seguridad operacional en la región. <input type="checkbox"/> 13B – Elaborar y adoptar sistemas armonizados de notificación sobre la seguridad operacional, como parte de los SMS de los proveedores de servicios dentro de la región (p. ej., sistemas de notificación voluntaria). <input type="checkbox"/> 13C – Alentar a los Estados y la industria de la región a que compartan información sobre la seguridad operacional y contribuyan a los mecanismos regionales de notificación y monitorización. <input type="checkbox"/> 13D – Aplicar las metodologías regionales de medición del rendimiento en materia de seguridad operacional (incluidas metodologías de medición armonizadas de seguridad operacional) para que el RASG lleve a cabo análisis de los riesgos de seguridad operacional en coordinación con la RSOO o la RAIO. <input type="checkbox"/> 13E – Alentar a todos los Estados a que aporten al RASG información sobre los riesgos de seguridad en las operaciones, incluidos los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del SSP y los problemas emergentes. <input type="checkbox"/> 13F – Alentar a todos los Estados a notificar problemas de seguridad operacional a través del portal seguro de riesgos de seguridad operacional y cuestiones emergentes. <input type="checkbox"/> 13G – Utilizar metodologías de medición armonizadas para la formulación y monitorización de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional a nivel regional (en el RASG). <input type="checkbox"/> 13H – Establecer un registro regional de riesgos de seguridad operacional.
<i>Referencias</i>	<p>13A</p> <p>— iSTARS</p> <p>13B a 13H</p> <p>— <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte B – Establecimiento y gestión de un sistema regional de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)</i></p>

	<ul style="list-style-type: none">— <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859)— Portal seguro de riesgos de seguridad operacional y cuestiones emergentes— Informes regionales de seguridad operacional de los RASG— SM ICG, A Systems Approach to Measuring Safety Performance – The Regulator Perspective— SM ICG, Measuring Safety Performance Guidelines for Service Providers
--	---

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-14 – Asignación regional de recursos para apoyar el desarrollo continuo de capacidades de utilización proactiva de la modelización de riesgos
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="574 415 1422 541">☐ 14A – Trabajar con los Estados y organizaciones para aprovechar las tecnologías y los conocimientos disponibles dentro de la región a efectos de mejorar el análisis y la monitorización de la seguridad operacional para el análisis de riesgos y las estrategias de atenuación. <li data-bbox="574 573 1422 699">☐ 14B – Identificar y reunir postulantes con las calificaciones adecuadas para realizar las auditorías dentro de la región que tengan experiencia en vigilancia de la seguridad operacional de los proveedores de servicios con SMS maduros. <li data-bbox="574 730 1422 856">☐ 14C – Trabajar con las Oficinas regionales de la OACI y organizaciones donantes para aprovechar los medios disponibles (p. ej., Dirección de Cooperación Técnica) a efectos de brindar asistencia en el desarrollo de capacidades de modelización de riesgos.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="574 890 1370 921">— Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional <li data-bbox="574 953 1360 1016">— iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-15 – Colaboración regional con las partes interesadas clave de la aviación para apoyar la utilización proactiva de la modelización de riesgos</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15A – Ayudar a los Estados a comprender y aplicar una cultura positiva de seguridad operacional mediante el intercambio de mejores prácticas y la facilitación de programas de asesoramiento, para apoyar el desarrollo de una cultura de seguridad operacional y la utilización proactiva de la modelización de riesgos. <input type="checkbox"/> 15B – Promover el intercambio de información y mejores prácticas que respalden una cultura positiva de seguridad operacional entre Estados y partes interesadas. <input type="checkbox"/> 15C – Fomentar y apoyar las alianzas público-privadas en el Estado similares al concepto de equipos de seguridad operacional de la aviación comercial/general a efectos de definir y aplicar mejoras de seguridad operacional en el sistema. <input type="checkbox"/> 15D – Fomentar y apoyar las actividades de los Estados para establecer mecanismos a efectos de compartir e intercambiar con carácter regular información de seguridad operacional, análisis, conclusiones y lecciones aprendidas en materia de riesgos de seguridad operacional así como mejores prácticas que respalden una cultura positiva de seguridad operacional.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>15A y 15B</p> <ul style="list-style-type: none"> — CANSO: Safety Culture Definition and Enhancement Process — SKYbrary: Cultura de la Seguridad Operacional en la Aviación <p>15C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial — Comité Directivo Conjunto de la Aviación General — Equipo Internacional de Seguridad Operacional de Helicópteros <p>15D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sistema de vigilancia de la información de seguridad operacional (SIMS) de la OACI — RASG

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-16 – Progreso de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel regional
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 411 1446 495">☐ 16A – Establecer conectividad e integración para compartir datos entre Estados y partes interesadas a efectos de facilitar las actividades regionales de monitorización y análisis de alto nivel. <li data-bbox="570 537 1446 600">☐ 16B – Identificar requisitos para establecer el intercambio de datos a nivel interregional y mundial.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 625 1446 688">— EUROCONTROL: Sistema de notificación voluntaria de incidentes ATM (EVAIR) <li data-bbox="570 720 1446 783">— Grupo de Coordinación de las Autoridades Europeas sobre Vigilancia de Datos de Vuelo (EAFDM) <li data-bbox="570 814 1446 877">— Centro Europeo de Coordinación de Sistemas de Informes de Incidentes y Accidentes de Aviación (ECCAIRS) <li data-bbox="570 909 1446 972">— FAA: Programa de análisis e intercambio de información de seguridad operacional de la aviación <li data-bbox="570 1003 1446 1035">— IATA: Programa de intercambio de datos de vuelo (FDX) <li data-bbox="570 1066 1446 1161">— IATA: Programa de intercambio de datos de seguridad operacional de la aviación mundial del sistema de evaluación de tendencias de seguridad operacional, análisis e intercambio de datos (STEADES)

PARTE 3. INDUSTRIA

COMPONENTE 1 — SISTEMA ESTATAL DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

**FASE 1 — ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL
(CE-1 A CE-5)**

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-1 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1A – Sobre la base de los peligros y las deficiencias de seguridad operacional detectadas, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y elaborar un plan de acción para resolverlos (CE-1 a CE-5). <input type="checkbox"/> 1B – Proporcionar asistencia a los Estados, según corresponda, para la elaboración de reglamentos nacionales (CE-2). <input type="checkbox"/> 1C – Participar en actividades regionales para compartir mejores prácticas, brindar asesoramiento y emprender medidas de seguimiento (CE-3). <input type="checkbox"/> 1D – Abordar las categorías regionales y nacionales de sucesos de alto riesgo, según corresponda, en coordinación con los Estados y las regiones.
<i>Referencias</i>	<p>1A a 1C</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Manual de vigilancia de la seguridad operacional</i> (Doc 9734) — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — RASG — RSOO y COSCAP <p>1D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Apéndice B – <i>Hoja de ruta OPS</i> — Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación — Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación

**FASE 2 — IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA
DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL
(CE-6 A CE-8)**

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-2 – Mejora del cumplimiento de los reglamentos aplicables por parte de la industria
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2A – Trabajar conjuntamente dentro de la industria para velar por el cumplimiento de los reglamentos aplicables (CE-6 a CE-8). <input type="checkbox"/> 2B – Alentar a los proveedores de servicios a participar en los programas correspondientes de evaluación de la industria reconocidos por la OACI (CE-8). <input type="checkbox"/> 2C – Fomentar la participación activa de la industria en los RASG para ayudar en la ejecución de iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8).
<i>Referencias</i>	<p>2B</p> <ul style="list-style-type: none"> — ACI: Programa de Excelencia en Seguridad Operacional de Aeropuertos (APEX) — CANSO: Norma de excelencia en los sistemas de gestión de la seguridad operacional — FSF: Norma básica sobre el riesgo en la aviación (BARS) — IATA: Auditoría de la seguridad operacional (IOSA) — IATA: Auditoría de la seguridad de las operaciones en tierra (ISAGO) — Consejo Internacional de Aviación de Negocios (IBAC) Norma internacional para operaciones con aeronaves de negocios (IS-BAO)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-3 – Asignación de recursos de la industria para posibilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 3A – Identificar recursos disponibles para apoyar las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional para Estados y regiones (todos los CE, énfasis en CE-6 a CE-8).<input type="checkbox"/> 3B – Participar en iniciativas regionales e internacionales de mejoramiento de la seguridad operacional con colaboración de los gobiernos/la industria.
<i>Referencias</i>	— Alianza para la Asistencia en la Implementación de la Seguridad Operacional de la Aviación (ASIAP)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-4 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 415 1430 541">☐ 4A – Sobre la base de los peligros y las deficiencias de seguridad operacional detectadas, establecer un mecanismo para identificar a las partes interesadas clave de la aviación y elaborar un plan de acción para resolverlos (CE-6 a CE 8). <li data-bbox="571 573 1430 667">☐ 4B – Ayudar a resolver problemas de seguridad operacional identificados en investigaciones de accidentes e incidentes, informes de seguridad operacional y otros medios (CE-8). <li data-bbox="571 699 1430 762">☐ 4C – Continuar trabajando con los grupos regionales para abordar las categorías regionales y nacionales de sucesos de alto riesgo.
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="571 793 602 821">4A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 856 686 884">— RASG <li data-bbox="571 919 813 947">— RSOO y COSCAP <p data-bbox="571 982 602 1010">4B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 1045 1414 1073">— <i>Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación (Doc 9756)</i> <p data-bbox="571 1108 602 1136">4C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 1171 954 1199">— Apéndice B – <i>Hoja de ruta OPS</i> <li data-bbox="571 1234 1344 1297">— Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación <li data-bbox="571 1329 1349 1392">— Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación

COMPONENTE 2 — PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-5 – Mejora del cumplimiento de los requisitos aplicables del SMS por parte de la industria</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5A – Implementar un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) de conformidad con los reglamentos nacionales y los elementos del marco que figura en el apéndice 2 del Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 5C – Utilizar los textos de orientación disponibles (p. ej., de los Estados u organizaciones no gubernamentales) para ayudar en la ejecución del SMS.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>5A a 5C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 4 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) <p>5A</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, apéndice 2 — Requisitos del Estado para los SMS nacionales <p>5C</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional — SM ICG, SMS for Small Organizations — CANSO: Norma de excelencia en los sistemas de gestión de la seguridad operacional

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-6 – Recursos para que los proveedores de servicios ejecuten eficazmente el SMS
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 415 1430 506">☐ 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. <li data-bbox="571 541 1386 598">☐ 6B – Identificar las áreas que requieran recursos como parte del plan de ejecución del SMS elaborado a partir del análisis de sus carencias. <li data-bbox="571 634 1419 724">☐ 6C – Establecer un proceso de planificación y afectación de recursos a efectos de facilitar la ejecución del SMS, incluidos los recursos que puedan obtenerse de organizaciones industriales. <li data-bbox="571 760 1419 850">☐ 6D – Obtener el compromiso del ejecutivo contable del proveedor de servicios para suministrar los recursos necesarios que faciliten la ejecución del SMS. <li data-bbox="571 886 1430 1010">☐ 6E – Alentar a otros proveedores de servicios (p. ej., explotadores interlíneas) a implementar el SMS dentro de sus respectivas explotaciones y proporcionar recursos, como personal técnico calificado, para ayudarles en la tarea.
<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 1045 1252 1073">— Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, Capítulo 4 <li data-bbox="571 1108 1240 1136">— <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) <li data-bbox="571 1171 1365 1199">— Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional <li data-bbox="571 1234 1435 1318">— Programa de Instrucción sobre Gestión de la Seguridad Operacional (SMTP) de la OACI <li data-bbox="571 1354 1403 1417">— CANSO: Norma de excelencia en los sistemas de gestión de la seguridad operacional <li data-bbox="571 1453 1435 1480">— IATA: Diploma de gestión de la seguridad operacional para las líneas aéreas

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-7 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 7A – Ayudar a identificar a las partes interesadas clave de la aviación involucradas en la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 7B – Trabajar con las partes interesadas clave de la aviación en apoyo del plan de acción para la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 7C – Apoyar las actividades del RASG y/o la RSOO para establecer un sistema de asesoramiento, que incluya proporcionar asistencia a los Estados/industria, así como compartir mejores prácticas en apoyo de la implementación del SSP. <input type="checkbox"/> 7D – Contribuir al proceso de intercambio de orientación técnica, herramientas e información crítica para la seguridad operacional relacionadas con el SSP y el SMS (p. ej., circulares de asesoramiento, instrucciones al personal, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional), en colaboración con los Estados, el RASG, la RSOO, la OACI y otras partes interesadas. <input type="checkbox"/> 7E – Apoyar el mejoramiento continuo del SSP, en colaboración con los Estados, el RASG, la RSOO, la OACI y otras partes interesadas. <input type="checkbox"/> 7F – Continuar trabajando con los grupos regionales para abordar las categorías regionales y nacionales de sucesos de alto riesgo.
<p><i>Referencias</i></p>	<p>7A a 7E</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 4 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Requisitos del Estado para los SMS nacionales <p>7D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional <p>7F</p> <ul style="list-style-type: none"> — Apéndice B – <i>Hoja de ruta OPS</i> — Biblioteca GASP – Planes regionales de seguridad operacional de la aviación — Biblioteca GASP – Planes nacionales de seguridad operacional de la aviación

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-8 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel de proveedores de servicios (etapa 1)
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 8A – Cumplir con las leyes, reglamentos y políticas nacionales de protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes, de conformidad con el apéndice 3 del Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>. <input type="checkbox"/> 8B – Establecer sistemas de notificación obligatoria de sucesos de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 8C – Proporcionar la información del proveedor de servicios al sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) del Estado o a las redes de intercambio de información de seguridad operacional, incluido el sistema de notificación obligatoria de sucesos de seguridad operacional, según se requiera. <input type="checkbox"/> 8D – Establecer mecanismos internos relativos a la protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes a fin de mejorar la seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 8E – Establecer sistemas de notificación voluntaria y confidencial de peligros/sucesos, como parte del SMS. <input type="checkbox"/> 8F – Establecer y mantener una base de datos sobre seguridad operacional para que el personal técnico pueda vigilar aspectos de seguridad operacional del sistema dentro del proveedor de servicios. <input type="checkbox"/> 8G – Establecer y utilizar un proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional.
<i>Referencias</i>	<p>8A</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, apéndice 3 <p>8B</p> <ul style="list-style-type: none"> — Equipo de Taxonomía Común del Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial (CAST)/OACI (CICTT) — Taxonomía del sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP) de la OACI — SM ICG, Development of a Common Hazard Taxonomy — SM ICG, Hazard Taxonomy Examples

	<p>8B a 8G</p> <ul style="list-style-type: none">— Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 4— <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859)— Requisitos del Estado para los SMS nacionales
--	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-9 — Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel de proveedor de servicios (etapa 2)
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 9A – Elaborar metodologías de medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, alineadas a métodos de medición armonizados de la seguridad operacional dentro de la industria, mediante el proceso de gestión de riesgos establecido. <input type="checkbox"/> 9B – Elaborar indicadores y metas de rendimiento en materia de seguridad operacional con sus parámetros de alerta a través del proceso establecido de gestión de riesgos de seguridad operacional. <input type="checkbox"/> 9C – Alentar la utilización de métodos de medición armonizados a nivel mundial para la formulación y monitorización de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, como parte del SMS de los proveedores de servicios. <input type="checkbox"/> 9D – Fomentar el intercambio y la utilización de información dentro de la industria para identificar peligros y deficiencias de seguridad operacional, y mitigar los riesgos correspondientes. <input type="checkbox"/> 9E – Alentar a la industria a compartir información con el Estado y la región que sirva en la elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación.
<i>Referencias</i>	<p>9A a 9D</p> <ul style="list-style-type: none"> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i>, capítulo 4 — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) <p>9A y 9B</p> <ul style="list-style-type: none"> — SM ICG, A Systems Approach to Measuring Safety Performance - The Regulator Perspective — SM ICG, Measuring Safety Performance Guidelines for Service Providers <p>9B</p> <ul style="list-style-type: none"> — Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional elaborados por organizaciones no gubernamentales: <ul style="list-style-type: none"> – ACI – CANSO – IATA

	<ul style="list-style-type: none">- IBAC- Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales (ICCAIA) <p>9E</p> <ul style="list-style-type: none">— iPACK de la OACI – Elaboración de un plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP)
--	--

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-10 – Asignación de recursos de la industria para apoyar el mejoramiento continuo del SSP y del SMS
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 10A – Asegurarse de que se asigne personal técnico competente, a nivel de proveedores de servicios, para apoyar los requerimientos de la infraestructura del SSP.<input type="checkbox"/> 10B – Proporcionar los resultados del análisis de seguridad operacional de los proveedores de servicios para apoyar el SSP.
<i>Referencias</i>	<p>10A</p> <ul style="list-style-type: none">– iPACK de la OACI – Ayuda para que las entidades de la aviación civil analicen sus necesidades de instrucción (TNA) <p>10B</p> <ul style="list-style-type: none">– Sitio web de implementación de la gestión de la seguridad operacional

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>SEI-11 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación a efectos de apoyar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 457 1429 548">☐ 11A – Trabajar con las partes interesadas clave de la aviación para aprovechar las mejores prácticas con análisis de información de seguridad operacional. <li data-bbox="570 583 1429 674">☐ 11B – Compartir la identificación de riesgos de seguridad operacional con las partes interesadas para aplicar estrategias de atenuación y monitorización. <li data-bbox="570 709 1429 768">☐ 11C – Participar activamente con los Estados y organizaciones que trabajan en la modelización de riesgos.
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 800 1247 829">— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial <li data-bbox="570 863 1143 892">— Comité Directivo Conjunto de la Aviación General <li data-bbox="570 926 1294 955">— Equipo Internacional de Seguridad Operacional de Helicópteros <li data-bbox="570 989 688 1018">— RASG

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	SEI-12 – Fomento de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel de proveedor de servicios
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 415 1446 510">☐ 12A – Verificar que se ha implantado un marco jurídico relativo a la protección de los datos y la información de seguridad operacional y sus fuentes, y que dicho marco es eficaz. <li data-bbox="570 541 1446 636">☐ 12B – Desarrollar capacidades de modelización de riesgos para apoyar la monitorización de problemas de seguridad operacional del sistema y la prevención de accidentes/incidentes. <li data-bbox="570 667 1446 741">☐ 12C – Monitorizar las redes de intercambio de información sobre seguridad operacional en procura del mejoramiento continuo.
<i>Referencias</i>	<p data-bbox="570 762 618 783">12A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="570 825 1446 888">— FAA: Programa de análisis e intercambio de información de seguridad operacional de la aviación <li data-bbox="570 919 1446 951">— IATA: Programa de intercambio de datos de vuelo (FDX) <li data-bbox="570 982 1446 1077">— IATA: Programa de intercambio de datos sobre seguridad operacional de la aviación mundial del sistema de evaluación de tendencias de seguridad operacional, análisis e intercambio de datos (STEADES)

Apéndice B

HOJA DE RUTA DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (OPS)

Nota 1.— El Estado puede optar por delegar o procurar la asistencia de organizaciones regionales u otros Estados para partes de la hoja de ruta OPS.

Nota 2.— El término “industria” en esta hoja de ruta OPS se refiere a toda organización que suministra productos y/o servicios de aviación.

Nota 3.— Los planes regionales de seguridad operacional de la aviación (RASP) incluyen las categorías regionales de sucesos de alto riesgo (R-HRC) y las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) más recientes correspondientes a cada región. Las versiones actualizadas de estos planes regionales están disponibles en la Biblioteca GASP en www.icao.int/RASP.

1. IMPACTO CONTRA EL SUELO SIN PÉRDIDA DE CONTROL (CFIT)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes al riesgo de CFIT
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de CFIT:<ol style="list-style-type: none">a) asegurarse de que las aeronaves tienen un sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS) conforme a lo estipulado en el Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i>;b) promover una utilización más generalizada del TAWS más allá de lo previsto en el Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i>;c) emitir un aviso de seguridad operacional para aumentar la adhesión a los procedimientos de advertencia del TAWS;d) promover una mayor conciencia sobre los riesgos de aproximación;e) considerar la ejecución de aproximaciones finales en descenso continuo (CDFA);f) considerar la implantación de sistemas de advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW);g) asegurar la actualización oportuna y la exactitud de los datos electrónicos de terreno y obstáculos (eTOD);

	<p>h) promover la utilización de datos de posición derivados de GPS para el TAWS.</p> <p>2. Validar la eficacia de las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) presentadas en esta hoja de ruta mediante el análisis de los informes obligatorios de sucesos (MOR), los sistemas de notificación voluntaria de sucesos (VOR) y las investigaciones de accidentes e incidentes (aplicando metodologías de gestión de la seguridad operacional).</p> <p>3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo:</p> <p>a) vuelo en condiciones ambientales adversas;</p> <p>b) diseño y documentación de la aproximación [p. ej., aproximaciones con guía vertical (APV) o aproximación con actualización del localizador con guía vertical (LPV)];</p> <p>c) fraseología utilizada (normalizada vs. no normalizada);</p> <p>d) fatiga y desorientación del piloto/la pilota.</p> <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen al CFIT.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
Referencias	<p>— Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i></p> <p>— Informe de seguridad operacional de la OACI</p> <p>— RASG</p> <p>— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para CFIT</p> <p>— IATA: CFIT</p> <p>— IATA: Informe de seguridad operacional</p> <p>— FSF: Herramientas ALAR</p> <p>— Skybrary</p> <p>— EUROCONTROL</p>

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de CFIT</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de CFIT: <ol style="list-style-type: none"> a) apoyar la adopción del TAWS de conformidad con el Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i>; b) promover una utilización más generalizada del TAWS más allá de lo previsto en el Anexo 6; c) promover la adhesión a los procedimientos de advertencia del TAWS; d) promover una mayor conciencia sobre los riesgos de aproximación; e) promover la ejecución de CDFA; f) promover la implantación de sistemas MSAW; g) promover la actualización oportuna y la exactitud de los eTOD; h) promover la utilización de datos de posición derivados del Sistema global de posicionamiento (GPS) para actualizar el TAWS; 2. Validar la eficacia de las SEI presentadas en esta hoja de ruta en la región a partir de los datos suministrados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) volar en condiciones ambientales adversas; b) diseño y documentación de la aproximación; c) fraseología utilizada (normalizada vs. no normalizada); d) fatiga y desorientación del piloto/la pilota. 4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen al CFIT. 5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.

<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none">— Anexo 6 – Operación de aeronaves— OACI: Informe de seguridad operacional— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para CFIT— IATA: CFIT— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF), Herramientas ALAR— Skybrary— EUROCONTROL
--------------------	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes CFIT</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de CFIT: <ol style="list-style-type: none"> a) instalar sistemas TAWS en las aeronaves; b) aumentar la adhesión a los procedimientos de advertencia de TAWS; c) crear mayor conciencia sobre los riesgos de aproximación; d) promover la ejecución de CDFA; e) utilizar sistemas MSAW; f) utilizar eTOD actualizados; g) utilizar datos de posición derivados del GPS para alimentar el TAWS. 2. Validar la eficacia de las SEI presentadas en esta hoja de ruta mediante el análisis de los informes de monitorización de los datos de vuelo (FDM)* y los informes de los pilotos** (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) vuelo en condiciones ambientales adversas; b) diseño y documentación de la aproximación; c) fraseología utilizada (normalizada vs. no normalizada); d) fatiga y desorientación del piloto/la pilota. 4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen al CFIT. 5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI. <p>* <i>Precauciones y advertencias del TAWS, y respuestas del piloto/la pilota a las advertencias del TAWS.</i></p> <p>** <i>Planificación del vuelo — incumplimiento de la altitud mínima de seguridad (MSA) o las restricciones en las áreas de operaciones militares (MOA.)</i></p>

<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none">— Anexo 6 – Operación de aeronaves— OACI: Informe de seguridad operacional— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial - Mejoramiento de la seguridad operacional para CFIT— IATA: CFIT— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF), Herramientas ALAR— Skybrary— EUROCONTROL
--------------------	--

2. PÉRDIDA DE CONTROL EN VUELO (LOC-I)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes LOC-I</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de LOC-I: <ol style="list-style-type: none"> a) requerir instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave en todos los programas de instrucción regulares y de conversión en simuladores de vuelo completo; b) requerir que se dedique más tiempo a la instrucción para tareas de monitorización del piloto/la pilota. 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). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) distracción; b) condiciones meteorológicas adversas; c) exceso de confianza; d) procedimientos operacionales normalizados (SOP) inadecuados para una gestión de vuelo eficaz; e) altura insuficiente sobre el terreno para el restablecimiento; f) falta de conocimiento o competencia en cuanto a los procedimientos de restablecimiento de actitudes inusuales de la aeronave; g) respuestas inapropiadas de control de vuelo ante la aparición repentina de un ángulo de inclinación lateral anormal. 4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a LOC-I, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) aumentar la eficacia de la supervisión normativa; b) mejorar los reglamentos. 5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.

<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none">— Anexo 1 – <i>Licencias al personal</i>— <i>Manual de instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave</i> (Doc 10011)— OACI: Informe de seguridad operacional— OACI: LOC-I— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para LOC-I— IATA: LOC-I— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF)— Skybrary— EUROCONTROL
--------------------	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes LOC-I</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de LOC-I: <ol style="list-style-type: none"> a) promover la instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave en todos los programas de instrucción regulares y de conversión en simuladores de vuelo completo; b) promover que se dedique más tiempo a la instrucción para tareas de monitorización del piloto/la pilota. 2. Validar la eficacia de las SEI en la región a partir de los datos suministrados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) distracción; b) condiciones meteorológicas adversas; c) exceso de confianza; d) procedimientos operacionales normalizados (SOP) inadecuados para una gestión de vuelo eficaz; e) altura insuficiente sobre el terreno para el restablecimiento; f) falta de conocimiento o competencia en cuanto a los procedimientos de restablecimiento de actitudes inusuales de la aeronave; g) respuestas inapropiadas de control de vuelo ante la aparición repentina de un ángulo de inclinación lateral anormal. 4. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a LOC-I, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) organizar seminarios teóricos o prácticos de seguridad operacional; b) facilitar proyectos regionales de asistencia técnica. 5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 1 – <i>Licencias al personal</i> — <i>Manual de instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave</i> (Doc 10011)

	<ul style="list-style-type: none">— OACI: Informe de seguridad operacional— OACI: LOC-I— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial - Mejoramiento de la seguridad operacional para LOC-I— IATA: LOC-I— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la seguridad operacional de los vuelos (FSF)— Skybrary— EUROCONTROL
--	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de LOC-I</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de LOC-I: <ol style="list-style-type: none"> a) instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave en todos los programas de instrucción regulares y de conversión en simuladores de vuelo completo; b) dedicar más tiempo a la instrucción para tareas de monitorización del piloto/la pilota con tripulación múltiple; c) promover la instalación de sistemas de alerta de ángulo de inclinación lateral en todas las aeronaves multimotores; d) instrucción sobre aproximación con pérdida y restablecimiento de sustentación de la aeronave en control manual (incluso a gran altitud); e) instrucción regular en la mecánica de vuelo; f) fidelidad del simulador. 2. Validar la eficacia de las SEI mediante el análisis de los informes de vigilancia de datos de vuelo (FDM) y de piloto(a) (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) distracción; b) condiciones meteorológicas adversas; c) exceso de confianza; d) procedimientos operacionales normalizados (SOP) inadecuados para una gestión de vuelo eficaz; e) altura insuficiente sobre el terreno para el restablecimiento; f) falta de conocimiento o competencia en cuanto a los procedimientos de restablecimiento de actitudes inusuales de la aeronave; g) respuestas inapropiadas de control de vuelo ante la aparición repentina de un ángulo de inclinación lateral anormal. 4. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a LOC-I. 5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.

<i>Referencias</i>	<ul style="list-style-type: none">— Anexo 1 – <i>Licencias al personal</i>— <i>Manual de instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave</i> (Doc 10011)— OACI: Informe de seguridad operacional— OACI: LOC-I— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial - Mejoramiento de la seguridad operacional para LOC-I— IATA: LOC-I— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF)— Skybrary— EUROCONTROL
--------------------	--

3. COLISIÓN EN VUELO (MAC)

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de MAC</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Estados</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de MAC: <ol style="list-style-type: none"> a) establecer orientaciones y reglamentos para asegurarse de que las aeronaves estén equipadas con un sistema anticolidión de a bordo (ACAS), de conformidad con el Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i>; b) velar por la adhesión a los procedimientos de advertencia del ACAS; c) promover el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y herramientas de control de tránsito aéreo (ATC) para mejorar la gestión de conflictos; d) promover el mejoramiento de los sistemas y procedimientos de comunicaciones, como las comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto. 2. Validar la eficacia de las SEI a través del análisis de los sistemas MOR y VOR y las investigaciones de accidentes e incidentes (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) condiciones del tránsito – densidad y complejidad de tránsito, mezcla de tipos de aeronaves y sus capacidades, etc.; b) eficiencia de la ATC en cuanto al volumen de trabajo, las competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc., así como la influencia de la gestión de la seguridad operacional de los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP); c) instrucción de la tripulación de vuelo y cultura institucional sobre volumen de trabajo, competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc. y la influencia de la gestión de la seguridad operacional por parte del explotador de aeronaves; d) sistemas ATC – procesamiento de datos de vuelo, comunicación, alerta de conflicto a corto plazo (STCA), etc., así como la interacción con los seres humanos y los sistemas de la aeronave y la política de adquisiciones del ANSP; e) equipo de la aeronave – piloto automático, transpondedores y ACAS, así como la performance de la aeronave (p. ej., velocidad ascensional) y su tamaño físico;

	<ul style="list-style-type: none"> f) infraestructura de navegación – tanto cobertura como calidad; g) vigilancia – tanto cobertura como calidad; h) procesamiento del plan de vuelo – eficiencia y fiabilidad de la presentación, aprobación y distribución del plan de vuelo; i) espacio aéreo – complejidad del diseño del espacio aéreo, disposición de la ruta, dimensión del espacio aéreo controlado o no controlado, proximidad del área de instrucción o de operaciones militares, etc.; j) vuelo en condiciones ambientales adversas que pueden incidir en la gestión de conflictos y la evitación de colisiones. <p>4. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a las MAC.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i> — Anexo 8 – <i>Aeronavegabilidad</i> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Instrucción (PANS TRG) (Doc 9868)</i> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i> — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional — Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI — RASG — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para MAC — IATA: Informe de seguridad operacional — Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF) — Skybrary — EUROCONTROL

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de MAC</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Regiones</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de MAC: <ol style="list-style-type: none"> a) promover orientaciones y reglamentos para asegurarse de que las aeronaves estén equipadas con un sistema anticolidión de a bordo (ACAS), de conformidad con el Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i>; b) velar por la adhesión a los procedimientos de advertencia del ACAS; c) promover el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y herramientas de ATC para mejorar la gestión de conflictos; d) promover el mejoramiento de los sistemas y procedimientos de comunicaciones, como las comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto. 2. Validar la eficacia de las SEI presentadas en la región a partir de los datos suministrados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores regionales contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) condiciones del tránsito – densidad y complejidad de tránsito, mezcla de tipos de aeronaves y sus capacidades, etc.; b) eficiencia de la ATC en cuanto al volumen de trabajo, las competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc., así como la influencia de la gestión de la seguridad operacional de los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP); c) instrucción de la tripulación de vuelo y cultura institucional sobre volumen de trabajo, competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc. y la influencia de la gestión de la seguridad operacional por parte del explotador de aeronaves; d) sistemas ATC – procesamiento de datos de vuelo, comunicación, alerta de conflicto a corto plazo (STCA), etc., así como la interacción con los seres humanos y los sistemas de la aeronave y la política de adquisiciones del ANSP; e) equipo de la aeronave – piloto automático, transpondedores y ACAS, así como la performance de la aeronave (p. ej., velocidad ascensional) y su tamaño físico; f) infraestructura de navegación – tanto cobertura como calidad;

	<ul style="list-style-type: none"> g) vigilancia – tanto cobertura como calidad; h) procesamiento del plan de vuelo – eficiencia y fiabilidad de la presentación, aprobación y distribución del plan de vuelo; i) espacio aéreo – complejidad del diseño del espacio aéreo, disposición de la ruta, dimensión del espacio aéreo controlado o no controlado, proximidad del área de instrucción o de operaciones militares, etc.; j) vuelo en condiciones ambientales adversas que pueden incidir en la gestión de conflictos y la evitación de colisiones. <p>4. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a MAC.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
<p><i>Referencias</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i> — Anexo 8 – <i>Aeronavegabilidad</i> — Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Instrucción (PANS-TRG) (Doc 9868)</i> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i> — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional — Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI — RASG — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para MAC — IATA: Informe de seguridad operacional — Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF) — Skybrary — EUROCONTROL

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de MAC</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de MAC: <ol style="list-style-type: none"> a) equipar las aeronaves con ACAS; b) considerar equipar las aeronaves con respuestas de ACAS para piloto automático/director de vuelo; c) aumentar la adhesión a los procedimientos de advertencia de ACAS; d) considerar la implantación de la STCA, incluida la STCA para las áreas terminales; e) mejorar la fiabilidad y uniformidad de las redes de seguridad operacional para suministrar advertencias tempranas y fiables y reducir las alertas falsas; f) mejorar los sistemas de la aeronave para alertar a los pilotos ante cualquier no disponibilidad de los transpondedores y el ACAS; g) mejorar los sistemas, procedimientos y herramientas de ATC para mejorar la gestión de conflictos; esto puede incluir la predictibilidad de las trayectorias de la aeronave, para poder predecir y resolver los conflictos tempranamente con la detección de conflictos a medio plazo (MTCD) y sistemas similares; h) mejorar los sistemas y procedimientos de comunicaciones, como las comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto; 2. Validar la eficacia de las SEI mediante el análisis de los informes de FDM*, pilotos y ATC** (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) condiciones del tránsito – densidad y complejidad de tránsito, mezcla de tipos de aeronaves y sus capacidades, etc.; b) eficiencia de la ATC en cuanto al volumen de trabajo, las competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc., así como la influencia de la gestión de la seguridad operacional de los ANSP; c) instrucción de la tripulación de vuelo y cultura institucional sobre volumen de trabajo, competencias, trabajo en equipo, procedimientos, compromiso, etc. y la influencia de la gestión de la seguridad operacional por parte del explotador de aeronaves;

	<p>d) sistemas ATC – procesamiento de datos de vuelo, comunicación, (STCA), etc., así como la interacción con los seres humanos y los sistemas de la aeronave y la política de adquisiciones del ANSP;</p> <p>e) equipo de la aeronave – piloto automático, transpondedores y ACAS, así como la performance de la aeronave (p. ej., velocidad ascensional) y su tamaño;</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 – eficiencia y fiabilidad de la presentación, aprobación y distribución del plan de vuelo;</p> <p>i) espacio aéreo – complejidad del diseño del espacio aéreo, disposición de la ruta, dimensión del espacio aéreo controlado no controlado, proximidad del área de instrucción o de operaciones militares, etc.;</p> <p>j) vuelo en condiciones ambientales adversas que pueden incidir en la gestión de conflictos y la evitación de colisiones.</p> <p>4. Formular y promover otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a MAC.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p> <p>* Avisos de resolución del <i>sistema de alerta de tránsito y anticollisión (TCAS-RA)</i>, <i>Avisos de tránsito del TCAS (TCAS-TA)</i>.</p> <p>** <i>Violación de la separación y el espacio aéreo, salidas de nivel de suelo, proximidad de aeronaves (AIRPROX), errores crasos de navegación (GNE) y grandes desviaciones de altura (LHD)</i>.</p>
Referencias	<p>— Anexo 6 – <i>Operación de aeronaves</i></p> <p>— Anexo 8 – <i>Aeronavegabilidad</i></p> <p>— Anexo 19 – <i>Gestión de la seguridad operacional</i></p> <p>— <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i></p> <p>— <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Instrucción (PANS TRG) (Doc 9868)</i></p> <p>— <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i></p> <p>— iSTARS</p> <p>— OACI: Informe de seguridad operacional</p>

	<ul style="list-style-type: none">— Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI— RASG— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial - Mejoramiento de la seguridad operacional para MAC— IATA: Informe de seguridad operacional— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF)— Skybrary— EUROCONTROL
--	---

4. SALIDA DE PISTA (RE)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de RE
<i>Parte interesada</i>	Estado
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RE: <ol style="list-style-type: none"> 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 viento 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 (p. 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 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> de la OACI); e) certificar el aeródromo conforme al Anexo 14, Volumen I y los <i>PANS-Aeródromos</i> (Doc 9981) de la OACI; f) promover la instalación de sistemas de parada si no pueden satisfacerse los requisitos de la zona de seguridad de extremo de pista (RESA); g) asegurarse de que se formulan y utilizan procedimientos para reducir sistemáticamente la tasa de aproximaciones no estabilizadas a las pistas. 2. Validar la eficacia de las SEI en la industria a través del análisis de los sistemas MOR y VOR y las investigaciones de accidentes e incidentes (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) SOP ineficaces; b) no adhesión a los SOP apropiados; c) aterrizaje largo/flotante/con rebote/firme/desplazado del eje de la pista/con viento cruzado;

	<p>d) diseño inapropiado de procedimientos de aproximación;</p> <p>e) supervisión normativa inadecuada.</p> <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a RE.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 14 – Aeródromos, Volumen I - <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves</i> (PANS-OPS) (Doc 8168) — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Aeródromos</i> (PANS-Aeródromos) (Doc 9981) — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — OACI: Plan de Acción Mundial de Seguridad Operacional en la Pista — OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista — OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista — RASG — AESA: Promoción de la seguridad operacional — Plan de Acción Europeo para la Prevención de Salidas de Pista (EAPPRE) — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RE — RSOO — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional — Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI — IATA: Informe de seguridad operacional — IATA: Seguridad operacional en la pista — Skybrary — Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF), Herramientas ALAR — Plan de Acción Mundial para la Prevención de las Salidas de Pista (GAPPRE)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de RE
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RE: <ol style="list-style-type: none"> a) promover 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 viento 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) promover la notificación eficaz y oportuna de las condiciones meteorológicas y de los aeródromos (p. 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 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> de la OACI); e) promover la certificación de aeródromos conforme al Anexo 14, Volumen I y los PANS-<i>Aeródromos</i> (Doc 9981) de la OACI; f) promover la instalación de sistemas de parada si no pueden cumplirse los requisitos de la zona de seguridad de extremo de pista (RESA); g) asegurarse de que se formulan y utilizan procedimientos para reducir sistemáticamente la tasa de aproximaciones no estabilizadas a las pistas. 2. Validar la eficacia de las SEI en la región a partir de los datos suministrados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) SOP ineficaces; b) no adhesión a los SOP apropiados; c) aterrizaje largo/flotante/con rebote/firme/desplazado del eje de la pista/con viento cruzado; d) diseño inapropiado de procedimientos de aproximación;

	<p>e) supervisión normativa inadecuada.</p> <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a RE.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
<p>Referencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 14, <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves</i> (PANS-OPS) (Doc 8168) — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Aeródromos</i> (PANS-Aeródromos) (Doc 9981) — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — Plan de Acción Mundial de la OACI sobre Seguridad Operacional en la Pista — OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista — OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista — RASG — AESA: Promoción de la seguridad operacional — Plan de Acción Europeo para la Prevención de Salidas de Pista (EAPPRE) — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RE — RSOO — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional — Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI — IATA: Informe de seguridad operacional — IATA: Seguridad operacional en la pista — Skybrary — Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF), Herramientas ALAR — Plan de Acción Mundial para la Prevención de las Salidas de Pista (GAPPRE)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de RE
<i>Parte interesada</i>	Industria
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RE: <ol style="list-style-type: none"> a) participación activa en los programas estatales de seguridad operacional en la pista y sus respectivos equipos; b) política e instrucción sobre aterrizajes interrumpidos, procedimientos de “motor y al aire”, aterrizajes con viento de costado y viento de cola (hasta el nivel máximo de vientos demostrado por el fabricante); c) instalar sistemas de aviso y prevención de sobrepaso de la pista en las aeronaves; d) notificación eficaz y oportuna de las condiciones meteorológicas y de los aeródromos (p. 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 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> de la OACI); e) cumplir con las disposiciones relativas a la pista estipuladas en el Anexo 14, Volumen I de la OACI, así como en los PANS–<i>Aeródromos</i> (Doc 9981); f) considerar la instalación de un sistema de parada si no pueden cumplirse los requisitos de RESA; g) procedimientos para reducir sistemáticamente la tasa de aproximaciones no estabilizadas a las pistas. 2. Validar la eficacia de las SEI mediante el análisis de los informes de FDM* y de piloto** (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional) 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) SOP ineficaces; b) no adhesión a los SOP apropiados; c) aterrizaje largo/flotante/con rebote/firme/desplazado del eje de la pista/con viento cruzado; d) diseño inapropiado de procedimientos de aproximación; e) supervisión normativa inadecuada.

	<p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a RE.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p> <p>* <i>Por ejemplo, aterrizajes largos, altura y velocidad excesivas en el umbral, configuración de la aeronave a 1 000 pies por encima del nivel del aeródromo (AAL), velocidad a 1 000 pies AAL, viento de cola, desvío de rumbo durante aproximación final, utilización de dispositivos de retardo (frenos aerodinámicos [spoilers], empuje negativo, frenos automáticos).</i></p> <p>** <i>Acción de frenado, condiciones meteorológicas adversas, fallas de las ayudas para la navegación (NAVAIDS).</i></p>
<p>Referencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 14, Aeródromos, Volumen I – Diseño y operaciones de aeródromos — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Aeródromos (PANS-Aeródromos) (Doc 9981)</i> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i> — Plan de Acción Mundial de la OACI sobre Seguridad Operacional en la Pista — OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista — OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista — RASG — AESA: Promoción de la seguridad operacional — Plan de Acción Europeo para la Prevención de Salidas de Pista (EAPPRE) — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RE — RSOO — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional — Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI — IATA: Informe de seguridad operacional — IATA: Seguridad operacional en la pista — Skybrary

	<ul style="list-style-type: none">— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF), Herramientas ALAR— Plan de Acción Mundial para la Prevención de las Salidas de Pista (GAPPRE)
--	---

5. INCURSIÓN EN LA PISTA (RI)

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes RI
<i>Parte interesada</i>	Estados
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RI: <ol style="list-style-type: none"> a) asegurar el establecimiento y ejecución de un programa estatal de seguridad operacional en la pista y sus respectivos equipos; b) promover la formulación de políticas, procedimientos e instrucción que contribuyan a la conciencia de la situación entre controladoras/es, pilotos/os y conductoras/es de vehículos de la parte aeronáutica; c) velar por una utilización eficaz de tecnologías adecuadas que contribuyan a mejorar la conciencia de la situación, como mejor resolución de las cartas móviles de aeropuerto (AMM), maletines de vuelo electrónicos (EFB), sistemas de visión mejorada (EVS) y visualizadores de 'cabeza alta' (HUD), sistemas avanzados de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS), barras de parada y sistemas autónomos de advertencia de incursión en la pista (ARIWS); d) certificar los aeródromos de conformidad con el Anexo 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos de la OACI</i>, así como los PANS-<i>Aeródromos</i> (Doc 9981); e) asegurar la utilización de fraseología normalizada de conformidad con el reglamento estatal pertinente y las disposiciones de la OACI [p. ej., <i>Manual de radiotelefonía</i> (Doc 9432)]; f) velar por la identificación y emisión de la publicación de información aeronáutica (AIP) de lugares críticos en los aeródromos; g) asegurar la formulación y aplicación de estrategias adecuadas para eliminar peligros o atenuar riesgos asociados a los lugares críticos identificados. 2. Validar la eficacia de las SEI en la industria a través del análisis de los sistemas MOR y VOR y las investigaciones de accidentes e incidentes (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) operaciones en condiciones de baja visibilidad; b) diseño complejo o inadecuado del aeródromo; c) complejidad del tránsito (múltiples alineaciones simultáneas);

	<ul style="list-style-type: none"> d) autorizaciones condicionales; e) utilización simultánea de pistas que se cruzan; f) emisión tardía o cambios de último minuto en las autorizaciones de salida; g) utilización de la fraseología (p. ej., normalizada y no normalizada, confusión de distintivos de llamada); h) utilización simultánea de más de un idioma en las comunicaciones de ATC; i) 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; j) programa inadecuado de instrucción y evaluación de conductores del área de maniobras. <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a las RI.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 14 – Aeródromos, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operaciones de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Aeródromos (PANS-Aeródromos) (Doc 9981)</i> — <i>Manual de radiotelefonía (Doc 9432)</i> — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i> — <i>Manual sobre la prevención de incursiones en la pista (Doc 9870)</i> — Plan de Acción Mundial de la OACI sobre Seguridad Operacional en la Pista — OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista — OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista — RASG — AESA: Promoción de la seguridad operacional

	<ul style="list-style-type: none">— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RI— RSOO— iSTARS— OACI: Informe de seguridad operacional— Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI— IATA: Informe de seguridad operacional— IATA: Seguridad operacional en la pista— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos— Skybrary— EUROCONTROL— Plan de Acción Europeo para la Prevención de Incursiones en la Pista
--	---

<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes de RI
<i>Parte interesada</i>	Regiones
<i>Acciones/medidas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RI: <ol style="list-style-type: none"> a) promover el establecimiento y ejecución de un programa estatal de seguridad operacional en la pista y sus respectivos equipos; b) promover la formulación de políticas, procedimientos e instrucción que contribuyan a la conciencia de la situación entre controladores, pilotos y conductores de la parte aeronáutica; c) promover la utilización eficaz de tecnologías adecuadas que contribuyan a mejorar la conciencia de la situación, como una mejor resolución de AMM, EFB, EVS y HUD, A-SMGCS, barras de parada y ARIWS; d) promover la certificación de los aeródromos de conformidad con el Anexo 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> así como los PANS – <i>Aeródromos</i> (Doc 9981) de la OACI; e) promover la utilización de fraseología normalizada de conformidad con el reglamento estatal pertinente y las disposiciones de la OACI [p. ej., <i>Manual de radiotelefonía</i> (Doc 9432)]; f) promover la identificación y emisión de la AIP de lugares críticos en los aeródromos; g) promover estrategias adecuadas para eliminar peligros o atenuar riesgos asociados a los lugares críticos identificados; 2. Validar la eficacia de las SEI en la región a partir de los datos suministrados por los Estados y la industria (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) operaciones en condiciones de baja visibilidad; b) diseño complejo o inadecuado del aeródromo; c) complejidad del tránsito (múltiples alineaciones simultáneas); d) autorizaciones condicionales; e) utilización simultánea de pistas que se cruzan; f) emisión tardía o cambios de último minuto en las autorizaciones de salida;

	<ul style="list-style-type: none"> g) utilización de la fraseología (p. ej., normalizada y no normalizada, confusión de distintivos de llamada); h) utilización simultánea de más de un idioma en las comunicaciones de ATC; i) 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; j) programa inadecuado de instrucción y evaluación de conductores del área de maniobras. <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a RI.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p>
<p>Referencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Anexo 14, <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operaciones de aeronaves</i> (PANS-OPS) Doc 8168 — <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Aeródromos</i> (PANS – <i>Aeródromos</i>) (Doc 9981) — <i>Manual de radiotelefonía</i> (Doc 9432) — <i>Manual de gestión de la seguridad operacional</i> (Doc 9859) — <i>Manual sobre la prevención de incursiones en la pista</i> (Doc 9870) — Plan de Acción Mundial de la OACI sobre Seguridad Operacional en la Pista — OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista — OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista — RASG — AESA: Promoción de la seguridad operacional — Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RI — RSOO — iSTARS — OACI: Informe de seguridad operacional

	<ul style="list-style-type: none">— Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI— IATA: Informe de seguridad operacional— IATA: Seguridad operacional en la pista— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos (FSF)— Skybrary— EUROCONTROL— Plan de Acción Europeo para la Prevención de Incursiones en la Pista
--	--

<p><i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i></p>	<p>Atenuar los factores contribuyentes de accidentes e incidentes RI</p>
<p><i>Parte interesada</i></p>	<p>Industria</p>
<p><i>Acciones/medidas</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar las siguientes acciones/medidas de seguridad operacional ante una situación de RI: <ol style="list-style-type: none"> a) participación activa en un programa de seguridad operacional en la pista y sus respectivos equipos; b) políticas, procedimientos e instrucción que contribuyan a la conciencia de la situación entre controladores, pilotos y conductores de la parte aeronáutica; c) utilización eficaz de tecnologías adecuadas que contribuyan a mejorar la conciencia de la situación, como una mejor resolución de AMM, EFB, EVS y HUD, A-SMGCS, barras de parada y ARIWS; d) cumplir las disposiciones relativas a la pista del Anexo 14 – <i>Aeródromos</i>, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i> así como los PANS — <i>Aeródromos</i> (Doc 9981) de la OACI; e) utilización de fraseología normalizada de conformidad con el reglamento estatal pertinente y las disposiciones de la OACI [p. ej., <i>Manual de radiotelefonía</i> (Doc 9432)]; f) identificación y emisión de la AIP de lugares críticos en los aeródromos; g) estrategias adecuadas para eliminar peligros o atenuar riesgos asociados a los lugares críticos identificados; 2. Validar la eficacia de las SEI a través del análisis de datos de ATC* e informes de partes interesadas (aplicar metodologías de gestión de la seguridad operacional). 3. Definir otros factores contribuyentes, como por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> a) operaciones en condiciones de baja visibilidad; b) diseño complejo o inadecuado del aeródromo; c) complejidad del tránsito (múltiples alineaciones simultáneas); d) autorizaciones condicionales; e) utilización simultánea de pistas que se cruzan; f) emisión tardía o cambios de último minuto en las autorizaciones de salida;

	<p>g) utilización de la fraseología (p. ej., normalizada y no normalizada, confusión de distintivos de llamada);</p> <p>h) utilización simultánea de más de un idioma en las comunicaciones de ATC;</p> <p>i) 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;</p> <p>j) programa inadecuado de instrucción y evaluación de conductores del área de maniobras.</p> <p>4. Formular y ejecutar otras SEI para atenuar el riesgo de los factores identificados, de haberlos, que contribuyen a las RI.</p> <p>5. Realizar evaluaciones continuas de los resultados de las SEI.</p> <p>* <i>Transcripciones, número de conflictos detectados por SMGCS.</i></p>
Referencias	<p>— Anexo 14 – Aeródromos, Volumen I – <i>Diseño y operaciones de aeródromos</i></p> <p>— <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operaciones de aeronaves (PANS-OPS) (Doc 8168)</i></p> <p>— <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Aeródromos (PANS – Aeródromos) (Doc 9981)</i></p> <p>— <i>Manual de radiotelefonía (Doc 9432)</i></p> <p>— <i>Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859)</i></p> <p>— <i>Manual sobre la prevención de incursiones en la pista (Doc 9870)</i></p> <p>— Plan de Acción Mundial de la OACI sobre Seguridad Operacional en la Pista</p> <p>— OACI: Manual del equipo de seguridad operacional en la pista</p> <p>— OACI: Kit de implementación de seguridad operacional en la pista</p> <p>— RASG</p> <p>— AESAs: Promoción de la seguridad operacional</p> <p>— Equipo de Seguridad Operacional de la Aviación Comercial – Mejoramiento de la seguridad operacional para RI</p> <p>— RSOO</p>

	<ul style="list-style-type: none">— iSTARS— OACI: Informe de seguridad operacional— Equipo de Taxonomía Común CAST/OACI— IATA: Informe de seguridad operacional— IATA: Seguridad operacional en la pista— Fundación para la Seguridad Operacional de los Vuelos— Skybrary— EUROCONTROL— Plan de Acción Europeo para la Prevención de Incursiones en la Pista
--	--

Apéndice C

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DEL GASP

Nota. – Este cuadro procede de la edición 2023-2025 del GASP (véase la tabla 4-1).

<i>OBJETIVO QUE LA OACI ASPIRA LOGRAR EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL “CERO VÍCTIMAS MORTALES A PARTIR DE 2030”</i>			
<i>Objetivo</i>	<i>Meta</i>		<i>Ejemplos de indicadores</i>
<p>Objetivo 1: Lograr la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.</p>	<p>1.1</p>	<p>Mantener la tendencia decreciente del índice de accidentes a nivel mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de accidentes. • Número de accidentes por millón de salidas (tasa de accidentes). • Número de accidentes mortales. • Número de accidentes mortales por millón de salidas (tasa de accidentes mortales). • Número de víctimas mortales. • Número de víctimas mortales por pasajeros transportados (tasa de mortalidad.) • Porcentaje de sucesos relacionados con categorías de alto riesgo (HRC).
<p>Objetivo 2: Fortalecer la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados.</p>	<p>2.1</p>	<p>Todos los Estados mejoran su puntuación por la implementación efectiva (EI) de elementos críticos (CE) del sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Estado (con énfasis en las PQ prioritarias) de la forma siguiente:</p> <p>a) para 2024 – 75 % de puntuación EI</p> <p>b) para 2026 – 85 % de puntuación EI</p> <p>c) para 2030 – 95 % de puntuación EI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados que alcanzaron la puntuación EI en los plazos estipulados. • Número de Estados que han implementado plenamente las PQ prioritarias. • Porcentaje de planes de medidas correctivas (CAP) presentados por los Estados (a través de OLF). • Porcentaje de CAP completados por Estado (a través de OLF).

OBJETIVO QUE LA OACI ASPIRA LOGRAR EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL “CERO VÍCTIMAS MORTALES A PARTIR DE 2030”			
Objetivo	Meta		Ejemplos de indicadores
Objetivo 3: Implementar Programas estatales eficaces de seguridad operacional (SSP).	3.1	Para 2023, todos los Estados establecen el fundamento de un SSP.	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que han implementado las PQ referidas al fundamento del SSP. Porcentaje de CAP requeridos relacionados con las PQ referidas al fundamento del SSP presentados por los Estados (a través de OLF). Porcentaje de CAP requeridos relacionados con las PQ referidas al fundamento del SSP completados por los Estados (a través de OLF).
	3.2	Para 2024, todos los Estados publican un plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP).	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de Estados que publicaron su NASP.
	3.3	Todos los Estados trabajan en pos de un SSP eficaz: <ul style="list-style-type: none"> a) para 2025 – Presente¹ b) para 2028 – Presente y eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de Estados que cuentan con un SSP presente. Cantidad de Estados que cuentan con un SSP presente y eficaz. Cantidad de Estados que requieren la implementación de un SMS a los proveedores de servicios correspondientes que se encuentran bajo su jurisdicción.
Objetivo 4: Aumentar la colaboración a nivel regional.	4.1	Para 2023, los Estados que prevén no alcanzar los Objetivos 2 y 3 del GASP procuran asistencia para fortalecer sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional o facilitar la implantación del SSP.	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados que procuran asistencia mediante un mecanismo regional de vigilancia de la seguridad operacional o las funciones reconocidas por la OACI de otro Estado u otra organización de seguridad operacional. Número de Estados que presentaron un proyecto de NASP ante la Oficina Regional de la OACI. Número de Estados registrados en la Comunidad en línea sobre NASP.

1. Los términos “presente” y “presente y eficaz” se basan en los niveles de madurez que surgen de la evaluación de la implementación de los programas estatales de seguridad operacional (SSPIA) de la OACI.

OBJETIVO QUE LA OACI ASPIRA LOGRAR EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL "CERO VÍCTIMAS MORTALES A PARTIR DE 2030"			
Objetivo	Meta		Ejemplos de Indicadores
	4.2	Para 2023 las regiones publican un plan regional de seguridad operacional de la aviación (RASP) en consonancia con la edición 2023–2025 del GASP.	<ul style="list-style-type: none"> Número de regiones que publicaron un RASP actualizado .
	4.3	Para 2025, todos los Estados aportan información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) de sus SSP, y los temas emergentes, a su respectivo Grupo regional de seguridad operacional de la aviación (RASG).	<ul style="list-style-type: none"> Número de Estados registrados en el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes. Número de Estados que comparten los SPI de sus SSP con los RASG. Número de informes recibidos en el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes y validados. Número de estudios/análisis que llevaron a cabo los RASG según informes recibidos en el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes. Porcentaje de iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional completadas por los RASG en gestión de riesgos de seguridad operacional. Número de regiones que cuentan con un mecanismo para recopilar y procesar datos sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes.

OBJETIVO QUE LA OACI ASPIRA LOGRAR EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL “CERO VÍCTIMAS MORTALES A PARTIR DE 2030”		
Objetivo	Meta	Ejemplos de indicadores
<p>Objetivo 5: Ampliar la utilización de los programas de la industria y las redes de intercambio de información de seguridad operacional por parte de los proveedores de servicios.</p>	<p>5.1 Mantener una tendencia creciente en el aporte de la industria a los Estados y regiones en materia de redes de intercambio de información de seguridad operacional para contribuir a la elaboración de NASP y RASP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proveedores de servicios que utilizan medidas de referencia internacionales armonizadas para sus SPI. • Porcentaje de proveedores de servicios que participan en los programas correspondientes de evaluación de la industria reconocidos por la OACI. • Número de Estados y regiones que notifican una mayor y mejor provisión de información de seguridad operacional por parte de la industria para contribuir a la elaboración de NASP y RASP. • Número de RASP elaborados en consulta con la industria. • Número de Estados que han establecido sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) para facilitar la participación en una red de intercambio de información de seguridad operacional. • Número de proveedores de servicios que contribuyen a un SDCPS o una red de intercambio de información de seguridad operacional.
<p>Objetivo 6: Asegurar la disponibilidad de la infraestructura apropiada para apoyar unas operaciones seguras.</p>	<p>6.1 Para 2025, mantener una tendencia creciente de Estados con infraestructura de navegación aérea y aeródromo que cumpla las normas pertinentes de la OACI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número o porcentaje de deficiencias de navegación aérea relacionadas con la infraestructura por Estado, respecto de los planes regionales de navegación aérea. • Número o porcentaje de Estados que han implementado PQ relacionadas con la infraestructura vinculadas a los elementos constitutivos básicos.

Apéndice D

HOJA DE RUTA DE LAS SEI Y DE LAS METAS DEL GASP

En este apéndice se muestra el vínculo entre las iniciativas de mejoramiento de la hoja de ruta de desafíos institucionales (ORG) y las metas correspondientes del GASP para ayudar a las partes interesadas a elegir las iniciativas adecuadas para cada meta regional o nacional de seguridad operacional. Las iniciativas de mejoramiento que corresponden a desafíos institucionales regionales o estatales deberían incluirse en el plan de acción que figure en el RASP o el NASP.

Tabla 1. Hoja de ruta de desafíos institucionales (ORG) – Estados

<i>Componente 1 Estados – Sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional</i>	
<i>Fase 1 – Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)</i>	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-1 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel nacional	2.1
SEI-2 – Elaboración de un marco integral de vigilancia normativa	2.1
SEI-3 – Establecimiento de una autoridad de investigación de accidentes e incidentes con arreglo al Anexo 13 – <i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i>	1.1
	2.1
SEI-4 – Asignación estratégica de recursos para habilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional	2.1
	4.1
SEI-5 – Personal técnico calificado y competente para ejercer la vigilancia eficaz de la seguridad operacional	1.1
	2.1
	3.2
	4.1
SEI-6 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	3.2
	4.1

SEI-7 – Proporcionar a la OACI la fuente principal de información de seguridad operacional completando, presentando y actualizando todos los documentos y registros pertinentes	2.1
Fase 2 – Implementación de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)	
SEI-8 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel nacional	2.1
SEI-9 – Aplicación continua y cumplimiento de los SARPS de la OACI a nivel nacional	1.1
	2.1
SEI-10 – Asignación estratégica de recursos para habilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional	2.1
	4.1
SEI-11 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	3.2
	4.1
SEI-12 – Continuar proporcionando a la OACI la fuente principal de información de seguridad operacional actualizando todos los documentos y registros pertinentes a medida que se avanza en la materia	2.1

Componente 2 Estados – Programa estatal de seguridad operacional	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-13 – Inicio de la implementación del SSP a nivel nacional	3.1
	3.2
	3.3
SEI-14 – Asignación estratégica de recursos para iniciar la implementación del SSP	3.1
	3.3
	4.1
SEI-15 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para iniciar la implantación del SSP	3.1
	3.3
	4.1
SEI-16 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP	3.1
	3.3
	4.1
SEI-17 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel nacional (etapa 1)	1.1
	3.2
	3.3
	4.3
	5.1
SEI-18 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel nacional (etapa 2)	1.1
	3.2
	4.3
	5.1
SEI-19 – Adquisición de recursos para aumentar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos	1.1
	3.2
	3.3
	4.3

SEI-20 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para apoyar la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos	1.1
	3.2
	3.3
	4.3
	5.1
SEI-21 – Progreso de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel nacional	1.1
	3.2
	3.3
	4.3
	5.1

Tabla 2. Hoja de ruta de desafíos institucionales (ORG) – Regiones

<i>Componente 1 Regiones – Sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional</i>	
<i>Fase 1 – Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)</i>	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-1 – Aplicación uniforme de los SARPS de la OACI a nivel regional	2.1
	4.1
SEI-2 – Establecimiento de un proceso regional independiente de investigación de accidentes e incidentes con arreglo al Anexo 13 – <i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i>	1.1
	2.1
	4.1
SEI-3 – Iniciativas regionales de mejoramiento de la seguridad operacional para posibilitar una coordinación uniforme de los programas regionales en el establecimiento de capacidades adecuadas de vigilancia de la seguridad operacional	2.1
	4.1
	4.2
SEI-4 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	4.1
	4.2
SEI-5 – Suministro a la OACI de información regional sobre seguridad operacional pidiendo a los Estados que completen, presenten y actualicen todos los documentos y registros pertinentes	4.1
	4.2
<i>Fase 2 – Implementación de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)</i>	
SEI-6 – Aplicación continua y cumplimiento de los SARPS de la OACI a nivel regional	1.1
	2.1
	4.1
SEI-7 – Iniciativa regional de mejoramiento de la seguridad operacional para posibilitar la coordinación uniforme de programas regionales para la implementación de capacidades adecuadas de vigilancia de la seguridad operacional	2.1
	4.1
	4.2

SEI-8 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	3.2
	4.1
	4.2
SEI-9 – Continuar proporcionando a la OACI la fuente principal de información regional sobre seguridad operacional solicitando a los Estados que actualicen todos los documentos y registros pertinentes a medida que se avanza en la materia	2.1
	4.1
	4.2

<i>Componente 2 Regiones – Programa estatal de seguridad operacional</i>	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-10 – Inicio de la promoción de la implementación del SSP a nivel regional	3.1
	3.2
	3.3
	4.1
	4.2
SEI-11 – Iniciativas regionales de seguridad operacional para favorecer una coordinación uniforme de los programas regionales para la implementación del SSP	3.1
	3.3
	4.1
	4.2
SEI-12 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para apoyar la implementación del SSP	3.1
	3.3
	4.1
	4.2
	4.3
SEI-13 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional que den apoyo a las actividades de gestión de la seguridad operacional a nivel regional	1.1
	3.3
	4.1
	4.2
	4.3
	5.1

SEI-14 – Asignación regional de recursos para apoyar el desarrollo continuo de capacidades de utilización proactiva de la modelización de riesgos	1.1
	3.3
	4.1
	4.2
	4.3
	5.1
SEI-15 – Colaboración regional con las partes interesadas clave de la aviación para favorecer la utilización proactiva de la modelización de riesgos	1.1
	3.3
	4.1
	4.2
	4.3
	5.1
SEI-16 – Progreso de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel regional	1.1
	3.3
	4.2
	4.3
	5.1

Tabla 3. Hoja de ruta de desafíos institucionales (ORG) – Industria

<i>Componente 1 Industria – Sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional</i>	
<i>Fase 1 – Establecimiento de un marco de vigilancia de la seguridad operacional (CE-1 a CE-5)</i>	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-1 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	3.2
	5.1
<i>Fase 2 – Implementación de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional (CE-6 a CE-8)</i>	
SEI-2 – Mejora del cumplimiento de los reglamentos aplicables por parte de la industria	2.1
	4.2
	5.1
SEI-3 – Asignación de recursos de la industria para respaldar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional	2.1
	4.2
	5.1
SEI-4 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para mejorar la seguridad operacional en forma coordinada	1.1
	2.1
	3.2
	4.1
	5.1

<i>Componente 2 Industria – Programa estatal de seguridad operacional</i>	
<i>Iniciativa de mejoramiento de la seguridad operacional</i>	<i>Metas del GASP vinculadas</i>
SEI-5 – Mejora del cumplimiento de los requisitos aplicables del SMS por parte de la industria	3.2
	3.3
	4.1
SEI-6 – Recursos para que los proveedores de servicios ejecuten eficazmente su SMS	3.2
	3.3
	4.1
SEI-7 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para completar la implementación del SSP	1.1
	3.3
	4.1
	5.1
SEI-8 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel de proveedor de servicios (etapa 1)	1.1
	3.2
	3.3
	4.2
	4.3
	5.1
SEI-9 – Disponibilidad de datos e información de seguridad operacional para respaldar las actividades de su gestión a nivel de proveedor de servicios (etapa 2)	1.1
	3.2
	3.3
	4.2
	4.3
	5.1

SEI-10 – Asignación de recursos de la industria para apoyar el mejoramiento continuo del SSP y del SMS	1.1
	3.2
	3.3
	4.3
	5.1
SEI-11 – Colaboración estratégica con las partes interesadas clave de la aviación para favorecer la utilización proactiva de las capacidades de modelización de riesgos	1.1
	3.2
	3.3
	4.3
	5.1
SEI-12 – Fomento de la gestión de riesgos de seguridad operacional a nivel de proveedor de servicios	3.3
	5.1

— FIN —

ISBN 978-92-9275-124-1



9 789292 751241