



OACI

Doc 10004

Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación

2023–2025



Aprobado por el Secretario General y publicado bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



| OACI

Doc 10004

Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación

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, Montréal, Quebec, Canadá H3C 5H7

La información sobre pedidos y una lista completa de los agentes de ventas
y libreros pueden obtenerse en el sitio web de la OACI: www.icao.int

2023 – 2025

Doc 10004, *Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación*

Núm. de pedido: 10004

ISBN: 978-92-9265-753-6 (versión electrónica)

© OACI 2022

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.

RESUMEN

La seguridad operacional es una prioridad máxima para la aviación. El Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) 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 estas 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, incluido un sistema de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado, un enfoque basado en el riesgo para gestionar la seguridad operacional y un enfoque 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 un marco en el que se elaboran e implementan los planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación (RASP y NASP).

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es consciente de la necesidad de que su estrategia de seguridad operacional evolucione y asegure la eficacia y eficiencia sostenidas frente a condiciones reglamentarias, económicas y técnicas en evolución. La edición 2023-2025 del GASP conserva algunos elementos clave de su edición anterior, como los seis objetivos y las cinco categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC). Los principales cambios en el plan son la introducción y revisión de metas, así como enmiendas basadas en los comentarios recibidos, principalmente, durante la Conferencia de Alto Nivel sobre la COVID-19 (HLCC 2021). En esta edición también se trata el impacto de los sucesos que perturbaron la seguridad operacional y la necesidad de resiliencia de la aviación mundial. El sitio web de la OACI, <https://www.icao.int/covid/cart/Pages/default.aspx>, contiene orientación detallada relacionada con la gestión de la pandemia de COVID-19, la reanudación y recuperación de la aviación y la creación de resiliencia. Los sucesos perturbadores no se tratan en profundidad en el GASP, debido a que cambian con rapidez y a que el ciclo preestablecido de actualización del GASP es de tres años.

La visión del GASP es alcanzar y mantener el objetivo deseado de seguridad operacional de ninguna víctima mortal en las operaciones comerciales para 2030 y más allá, en consonancia con la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*. La misión del plan es mejorar continuamente el rendimiento y la resiliencia de la seguridad operacional de la aviación internacional, al ofrecer un marco para la colaboración entre los Estados, las regiones y la industria. La misión descansa sobre un conjunto de objetivos:

El **objetivo 1** es la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.

El **objetivo 2** hace un llamamiento a todos los Estados para que fortalezcan sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional.

El **objetivo 3** hace un llamamiento a la implementación de programas estatales de seguridad operacional eficaces.

El **objetivo 4** insta a los Estados a incrementar la colaboración a nivel regional y mejorar la seguridad operacional.

El **objetivo 5** procura ampliar la utilización de los programas de la industria y las redes de intercambio de información de seguridad operacional.

El **objetivo 6** se centra en la infraestructura apropiada necesaria para apoyar unas operaciones seguras.

Para atenuar el riesgo de víctimas mortales, los Estados, las regiones y la industria deben hacer frente a las G-HRC. La selección de los tipos de sucesos se basa en el número de víctimas mortales de accidentes anteriores, el alto riesgo de personas fallecidas por accidente o el número de accidentes e incidentes. Para esta edición del GASP, se han establecido las siguientes G-HRC (presentadas acá sin ningún orden en particular): impacto contra el suelo sin pérdida de control; pérdida de control en vuelo; colisiones en vuelo; salidas de pista; e incursión en la pista.

Cada región y cada Estado debería utilizar el GASP para formular un RASP y un NASP, respectivamente, con la participación de la industria. El RASP o NASP contiene la dirección estratégica que ha de seguir la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional y nacional para un plazo determinado y debe formularse en consonancia con los objetivos, metas y G-HRC del GASP. Para lograr los objetivos y metas del GASP, las autoridades del Estado deben destinar suficientes recursos y personal técnico calificado para la elaboración e implementación del NASP del Estado.

La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial sirve de plan de acción para ayudar a la comunidad de la aviación a alcanzar los objetivos del GASP. Se actualizó la hoja de ruta, que antes estaba incluida en el GASP, y ahora figura en el documento *Global Aviation Safety Roadmap* (Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial, Doc 10161)¹.

¹ Al momento de la publicación de este manual, el Doc 10161 aún se encontraba en preparación.

RESUMEN DE ENMIENDAS

Esta tabla contiene un resumen de las enmiendas de la edición 2023–2025 del GASP y su justificación.

<i>Enmienda</i>	<i>Justificación</i>
Se prorrogó hasta 2024 el Objetivo 2 – Meta 2.1 [que los Estados alcancen una puntuación de implementación efectiva (EI) del 75 % en 2022].	La fecha de finalización se prorrogó por dos años debido al impacto de la pandemia de la enfermedad causada por el coronavirus (COVID-19).
Se eliminó el Objetivo 2 — Meta 2.2 (que todos los Estados alcancen un índice de vigilancia de la seguridad operacional mayor a 1 en todas las categorías para 2022).	Se eliminó la meta debido a que diversos factores que podrían afectar los resultados señalaban preocupaciones sobre su usabilidad, incluidos los cambios en los volúmenes de tránsito como resultado de la pandemia de COVID-19, que pueden crear una percepción errónea sobre las mejoras reales de la seguridad operacional.
Se prorrogó hasta 2023 el Objetivo 3 — Meta 3.1 [que los Estados sienten las bases de un programa estatal de seguridad operacional (SSP) para 2022].	La fecha de finalización se prorrogó por un año debido al impacto de la pandemia de COVID-19.
Objetivo 3 — Se agregó una nueva Meta 3.2 [que los Estados publiquen un plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP) para 2024] en el marco de este objetivo.	El NASP es una herramienta de apoyo a la gestión de la seguridad operacional del Estado, incluida la implementación del SSP. Por lo tanto, resulta un paso lógico para cerrar la brecha entre el fundamento del SSP y la implementación efectiva del SSP.
Objetivo 3 — Se agregó una nueva Meta 3.3 (que los Estados trabajen para lograr un SSP eficaz para 2028), que reemplaza a la Meta 3.2 de la edición 2020-2022.	Se considera más factible un enfoque gradual, con una prórroga en la fecha de finalización para la implementación efectiva del SSP, ya que los comentarios recibidos indicaban que este es el principal desafío institucional de los Estados.
Se prorrogó hasta 2023 y se reformuló el Objetivo 4 — Meta 4.1 (que los Estados soliciten asistencia para reforzar sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional para 2020).	La fecha de finalización se prorrogó por tres años debido al impacto de la pandemia de COVID-19. Se reformuló para aclarar su propósito.
Objetivo 4 — Se agregó una nueva Meta 4.2 [que las regiones publiquen un plan regional de seguridad operacional de la aviación (RASP) actualizado para 2023] en el marco de este objetivo.	El RASP presenta la dirección estratégica para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional y describe, para todas las partes interesadas, a qué se deben destinar los recursos en los próximos años. Se trata de un elemento clave para aumentar la colaboración a nivel regional y apoyar la gestión de la seguridad operacional del Estado.

<i>Enmienda</i>	<i>Justificación</i>
Objetivo 4 — Se prorrogó hasta 2025 la Meta 4.2 existente [que los Estados aporten información sobre riesgos de seguridad operacional, incluidos los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) del SSP a sus respectivos grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG) para 2022] y se reformuló como nueva Meta 4.3.	La fecha de finalización se prorrogó por tres años, ya que la implementación del RASP (para 2023) contribuirá a lograr esta meta. Se reformuló para que se centre en los riesgos de seguridad operacional y los temas emergentes, en consonancia con la terminología del GASP.
Objetivo 4 — Se eliminó la Meta 4.3 existente (que los Estados que tienen capacidades de vigilancia eficaz de la seguridad operacional y un SSP eficaz lideren activamente las actividades de los RASG en materia de gestión de los riesgos de seguridad operacional para 2022).	Dado que la nueva Meta 4.3 abarca estas actividades, que también deberían reflejarse por medio del RASP, esta meta ya no es necesaria.
Objetivo 5 — Se amplió la Meta 5.1 [que los proveedores de servicios utilicen indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) armonizados a nivel mundial como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) para 2020] a una nueva meta 5.1, sin fecha de finalización, pero con la idea de que pase a ser una tendencia creciente.	La meta se centra 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. Dado que se trata de una actividad en curso, no se incluyó una fecha de finalización. Se eliminó la noción de SPI armonizados, para aclarar que se hace hincapié en las métricas armonizadas y no en los propios SPI.
Objetivo 5 — Se eliminó la Meta 5.2 (aumentar el número de proveedores de servicios que participan en los programas correspondientes de evaluación de la industria reconocidos por la OACI para 2022). Esta pasó a ser un ejemplo de indicador de la Meta 5.1.	La participación de los proveedores de servicios en los programas correspondientes de evaluación de la industria reconocidos por la OACI se considera un medio para lograr un fin, por lo que resulta más conveniente como indicador para medir el progreso que como meta.
Objetivo 6 — Se prorrogó hasta 2025 la Meta 6.1 (que todos los Estados instalen la infraestructura aeroportuaria y de navegación aérea básica para 2022) y se centró la atención en una tendencia creciente en lugar de una fecha de finalización; además, se reformuló.	La meta se refiere a actividades en curso, por lo que, si bien se incluyó una fecha de finalización, la atención se centra en demostrar una tendencia creciente en el nivel de cumplimiento. Se reformuló la meta para aclarar su propósito, centrándose en las normas de la OACI.
<ul style="list-style-type: none"> — Se aclaró el uso de los indicadores del GASP, como ejemplos. — Se revisó y redujo el número de indicadores presentados para cada meta del GASP. 	A diferencia de los objetivos y metas del GASP, los indicadores sirven como ejemplos que se pueden emplear para medir el progreso en la consecución de esos objetivos y metas. Sin embargo, surgió de los comentarios que se los considera erróneamente como indicadores obligatorios. Se modificó el texto en consecuencia. Se revisaron los indicadores y se redujeron en número, ya que, según los comentarios, al haber demasiados indicadores, se planteaban dificultades a la hora de que los Estados los incorporaran en sus NASP.

<i>Enmienda</i>	<i>Justificación</i>
Se creó una nueva sección en el capítulo 1 sobre la elaboración de una estrategia y un plan de acción.	Se revisó el GASP para que fuera un documento estratégico, que presenta lo que se debe lograr, es decir, metas y objetivos; mientras que la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial se considera un plan de acción que describe la forma de lograrlos.
Se creó una nueva sección en el capítulo 1 para abordar la relación entre los planes, incluida una representación gráfica, y un nuevo capítulo 6 sobre NASP y RASP.	Esas adiciones brindan una orientación clara sobre la relación entre el NASP del Estado y el RASP y el GASP, con inclusión de la diagramación del contenido del NASP y el RASP en relación con los objetivos, metas y categorías de sucesos de alto riesgo del GASP (la relación entre el NASP y el SSP se trata en los textos de orientación).
Se creó una nueva sección en el capítulo 1 para abordar los textos y herramientas de orientación relacionados con el GASP, incluida una representación gráfica.	En los comentarios recibidos se indicaba que los Estados necesitan asistencia para identificar un conjunto de materiales y herramientas que los ayuden a elaborar un NASP, en consonancia con el GASP y el RASP, según corresponda.
<ul style="list-style-type: none"> — Se revisó la terminología para incluir el término “categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC)”. — Se eliminó el término “categorías adicionales de riesgos de seguridad operacional” y se reemplazó por “riesgos de seguridad operacional”. 	Introducir, a un alto nivel en el GASP, la noción de que las regiones y los Estados deberían considerar las G-HRC al identificar los riesgos regionales y nacionales de seguridad operacional. Se actualizó la terminología en aras de la claridad.
<ul style="list-style-type: none"> — Se creó una nueva sección en el capítulo 3 sobre sucesos perturbadores. — Se incluyó el concepto de resiliencia en la misión del GASP. 	Aunque el GASP no trata la COVID-19 en sí, puede servir como mecanismo para que los Estados detecten peligros y determinen su nivel de preparación para responder a sucesos de ese tipo y prever sucesos futuros, como parte integral de la gestión de la seguridad operacional del Estado.
<ul style="list-style-type: none"> — El contenido de la parte II, capítulos 1 y 2 (relacionados con el RASP y el NASP) de la edición 2020–2022 del GASP se transfirió y amplió en el <i>Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación</i> (Doc 10131). — La parte II, capítulo 3 y los apéndices A y B (relacionados con la hoja de ruta de la seguridad operacional de la aviación mundial) se encuentran ahora en el documento independiente <i>Global Aviation Safety Roadmap</i> (Doc 10161). — Se eliminó el apéndice C (relacionado con el apoyo a la implementación); la información figura en el sitio web público de la OACI, www.icao.int/safety. 	Para mantener el GASP como documento de alto nivel centrado en la estrategia y permitir un examen periódico más flexible de los textos de orientación que lo respaldan, se pasó el contenido relacionado con el apoyo a la implementación a documentos independientes que, junto con el propio GASP, formarían un conjunto integral de textos orientados a la elaboración e implementación de estrategias de seguridad operacional a nivel internacional, regional y nacional.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Glosario	(xii)
Capítulo 1. Introducción	1-1
1.1 Objetivo estratégico de la OACI en materia de seguridad operacional	1-1
1.2 ¿Qué es el GASP?	1-1
1.3 Propósito del GASP	1-1
1.4 Principios del GASP	1-2
1.5 Alcance del GASP	1-2
1.6 Proceso de revisión del GASP	1-3
1.7 Relación con otros planes mundiales	1-4
1.8 Relación con la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial	1-5
1.9 Relación con los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación	1-6
1.10 Textos y herramientas de orientación	1-7
Capítulo 2. Funciones y responsabilidades	2-1
2.1 Generalidades	2-1
2.2 Partes interesadas – Funciones y responsabilidades en virtud del GASP	2-1
2.3 Función de la OACI	2-1
2.4 Función de los Estados	2-2
2.5 Función de las regiones	2-3
2.6 Función de la industria	2-4
Capítulo 3. Desafíos y prioridades en la planificación de la seguridad operacional	3-1
3.1 Generalidades	3-1
3.2 Desafíos institucionales	3-1
3.3 Infraestructura apropiada para apoyar la seguridad de las operaciones	3-4
3.4 Riesgos de seguridad operacional	3-5
3.5 Temas emergentes	3-7
3.6 Sucesos perturbadores	3-8
Capítulo 4. Objetivos, metas e indicadores del GASP	4-1
4.1 Generalidades	4-1
4.2 Descripción de los objetivos, metas e indicadores del GASP	4-1
4.3 Adaptación de los objetivos, metas e indicadores del GASP al RASP y el NASP	4-5

	<i>Página</i>
Capítulo 5. Medición del rendimiento en materia de seguridad operacional.....	5-1
5.1 Medición del rendimiento en materia de seguridad operacional en relación con el GASP.....	5-1
5.2 Intercambio de información sobre seguridad operacional.....	5-1
5.3 Presentación de los avances.....	5-2
5.4 Responsabilidades de evaluación.....	5-2
Capítulo 6. Planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación.....	6-1
6.1 Implementación de un plan regional de seguridad operacional de la aviación.....	6-1
6.2 Ventajas de formular un plan regional de seguridad operacional de la aviación.....	6-1
6.3 Implementación de un plan nacional de seguridad operacional de la aviación.....	6-1
6.4 Ventajas de formular un plan nacional de seguridad operacional de la aviación.....	6-2
6.5 Contenido de los planes nacionales y regionales.....	6-2

GLOSARIO

DEFINICIONES

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 sobre 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.

Mitigación de riesgos. Proceso de incorporación de defensas, controles preventivos o medidas de recuperación para reducir la gravedad o probabilidad de la consecuencia proyectada de un peligro.

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
AESA	Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea
ANC	Comisión de Aeronavegación
ASBU	Mejoras por bloque del sistema de aviación
ATS	Servicio de tránsito aéreo
BARS	Norma básica de riesgo de aviación
BBB	Elemento constitutivo básico
CAA	Administración de Aviación Civil
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
EI	Implementación efectiva
EUROCONTROL	Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea
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
GASeP	Plan Global para la Seguridad de la Aviación
GASP-SG	Grupo de estudio sobre el GASP
G-HRC	Categorías mundiales de sucesos de alto riesgo
IATA	Asociación del Transporte Aéreo Internacional
IBAC	Consejo internacional de aviación de negocios
IOSA	Auditoría de la seguridad operacional, de la IATA
ISAGO	Auditoría de la seguridad operacional de las operaciones en tierra, de la IATA
IS-BAO	Norma internacional para operaciones con aeronaves de negocios
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
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OLF	Marco en línea
ONU	Naciones Unidas
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea
PASO	Oficina de seguridad operacional del Pacífico
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
RE	Salida de pista
RI	Incursión en la pista
RSOO	Organización regional de vigilancia de la seguridad operacional
SARPS	Normas y métodos recomendados
SEI	Iniciativa de mejoramiento 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 OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA OACI EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

1.1.1 La seguridad de las operaciones es el objetivo estratégico de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) con la más alta prioridad. Este objetivo estratégico busca mejorar la seguridad operacional de la aviación a nivel mundial, centrándose primordialmente en su vigilancia eficaz por parte de un Estado y sus capacidades para gestionar la seguridad de las operaciones. Este objetivo se inserta en el contexto del creciente número de movimientos de pasajeros y carga, así como de la necesidad de ocuparse de la eficiencia del sector y la sostenibilidad del medio ambiente. Un sistema de aviación seguro contribuye al desarrollo económico de los Estados y sus industrias. En el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) se delinea la estrategia global para el trienio con miras a lograr el objetivo estratégico sobre seguridad operacional de la OACI.

1.1.2 Para más información sobre los objetivos estratégicos de la OACI, puede visitarse el sitio web, www.icao.int.

1.2 ¿QUÉ ES EL GASP?

El GASP es el documento que presenta la estrategia global para el mejoramiento continuo de la seguridad operacional de la aviación. En su Resolución A40-1: *Planificación mundial OACI para la seguridad operacional y la navegación aérea*, la Asamblea reconoció la importancia de contar con un marco mundial en respaldo del objetivo estratégico de la OACI sobre seguridad operacional. Además, la Asamblea resolvió que el GASP y el *Plan mundial de navegación aérea* (GANP, Doc 9750) debían servir de marco para la elaboración y ejecución de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación, asegurando así la coherencia, armonización y coordinación de las acciones tendientes a acrecentar la seguridad operacional, capacidad y eficiencia de la aviación civil internacional.

1.3 PROPÓSITO DEL GASP

1.3.1 El propósito del GASP es reducir de forma continua el número de víctimas mortales y el riesgo de muertes asociados a accidentes, para lo cual busca orientar el desarrollo armonizado y la implantación de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación. Los Estados, las regiones y la industria facilitan la aplicación de la estrategia que se presenta en el GASP por medio de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación. El GASP procura asistir a los Estados, las regiones y la industria en sus respectivas planificación y aplicación de la seguridad operacional mediante lo siguiente:

- a) estableciendo una estrategia global de seguridad operacional, incluidos objetivos, metas e indicadores;
- b) suministrando un marco para la elaboración e implantación de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación;
- c) brindando orientación para la elaboración de planes de acción en respaldo de la implementación de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación, mediante el uso de la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial [véase *Global Aviation Safety Roadmap* (Doc 10161)]; y

- d) ofreciendo una metodología para ayudar a determinar desafíos institucionales, peligros y temas emergentes, así como a gestionar los riesgos de seguridad operacional.

1.3.2 Con el GASP, la OACI sigue priorizando la acción mundial en las áreas de seguridad operacional, al abordar las categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC) determinadas hasta ahora: impacto contra el suelo sin pérdida de control; pérdida de control en vuelo; colisiones en vuelo; salidas de la pista; e incursión en la pista. Las iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) presentadas en la hoja de ruta para la seguridad de la aviación mundial abordan precursores y factores coadyuvantes para cada una de esas G-HRC, con lo que contribuyen a reducir el número de accidentes a nivel mundial y a disminuir de forma continua el número de víctimas mortales.

1.4 PRINCIPIOS DEL GASP

El GASP tiene una visión con la cual se enuncia el propósito de este plan. También incluye una declaración de misión, que refleja lo que la OACI busca lograr por medio del GASP. El plan contiene un conjunto de valores que buscan orientar a la planificación regional y nacional de la seguridad operacional de la aviación y permitir al GASP cumplir su finalidad.

Visión: Lograr y mantener el objetivo de ninguna víctima mortal en operaciones comerciales para 2030 y más allá.

Misión: Mejorar continuamente la resiliencia y el rendimiento en materia de seguridad operacional de la aviación internacional, ofreciendo un marco colaborativo a los Estados, las regiones y la industria.

Valores: El GASP se esfuerza por mejorar la seguridad operacional de la aviación a nivel mundial, para lo cual:

- a) promueve una cultura positiva de seguridad operacional;
- b) reconoce y promueve la responsabilidad del sector de la aviación ante la seguridad del público;
- c) alienta la colaboración, el trabajo en equipo y el aprendizaje compartido en la gestión de la seguridad operacional;
- d) protege los datos y la información sobre seguridad operacional;
- e) promueve el intercambio de información sobre seguridad operacional;
- f) toma decisiones basadas en datos;
- g) da prioridad a las medidas dirigidas a resolver riesgos y dificultades institucionales de seguridad operacional con base en un enfoque basado en el riesgo;
- h) asigna recursos para detectar y analizar los peligros y responder a las consecuencias o resultados mediante un enfoque basado en el riesgo; y
- i) gestiona de manera proactiva los problemas emergentes.

1.5 ALCANCE DEL GASP

1.5.1 El GASP es un documento estratégico que permite a los Estados, las regiones y la industria adoptar un enfoque sistemático y flexible para la elaboración e implantación de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación y sus SEI conexas con el fin de mejorar la seguridad operacional. De conformidad con las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI, los Estados deben desarrollar sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional como parte de la implantación de un programa estatal de seguridad operacional (SSP). El GASP

es un medio para que los Estados logren el cumplimiento de los SARPS de la OACI relacionados con la seguridad operacional y vayan más allá del nivel mínimo de cumplimiento por medio del mejoramiento proactivo de la seguridad operacional a través de la gestión de desafíos institucionales, riesgos de seguridad operacional y temas emergentes. El GASP ayuda a los Estados a detectar peligros y deficiencias de seguridad operacional y priorizar las medidas para satisfacer sus responsabilidades en materia de seguridad operacional mediante un plan de acción que se presenta en *Global Aviation Safety Roadmap* (Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial, Doc 10161). Igualmente, el GASP ayuda a los Estados a fortalecer sus capacidades para gestionar la seguridad operacional por medio de un proceso estructurado que se basa en los elementos críticos (CE) del sistema de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado y la implementación de un SSP.

1.5.2 Deberían coordinarse los planes regionales de seguridad operacional de la aviación (RASP) mediante los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG) para hacer frente a problemas regionales concretos de seguridad operacional en consonancia con los objetivos y las metas del GASP. Es fundamental coordinar las actividades de los RASG y los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) para la consecución exitosa de los objetivos del GASP y las ambiciones del GANP, respectivamente, dado que el incremento de la capacidad de navegación aérea y el mejoramiento de la eficiencia deben hacerse de forma segura y se requiere contar con atenuaciones de riesgos de seguridad operacional apropiadas para prevenir los accidentes.

Nota.— El *Manual de gestión de la seguridad operacional* (Doc 9859) contiene orientación relativa a las responsabilidades de los Estados respecto de la gestión de la seguridad operacional.

1.6 PROCESO DE REVISIÓN DEL GASP

1.6.1 El GASP se revisa y actualiza antes de cada período de sesiones de la Asamblea, cada tres años.

1.6.2 El GASP es el resultado de la labor del Grupo de estudio sobre el GASP (GASP-SG), un grupo de especialistas de entidades normativas y la industria que estableció la OACI 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.

1.6.3 La Comisión de Aeronavegación (ANC) examina el GASP como parte de su programa de trabajo y consulta con los Estados y organizaciones no gubernamentales sobre las enmiendas propuestas. La consulta se lleva a cabo mediante el proceso de comunicaciones a los Estados, o bien en una Conferencia de navegación aérea, una Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional o una reunión de tipo departamental o evento de alto nivel similar. La ANC notifica luego al Consejo de la OACI y proporciona la siguiente información:

- a) examen del progreso mundial en el mejoramiento del rendimiento en materia de seguridad operacional de la aviación y la implantación de los SSP y los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS), así como toda medida pertinente de atenuación de riesgos;
- b) recomendaciones formuladas por los RASG;
- c) experiencia adquirida por los Estados, las regiones y la industria;
- d) posibles cambios en las necesidades futuras de la aviación, los contextos de reglamentación y otros factores influyentes;
- e) resultados de la investigación, desarrollo y validación de aspectos operacionales y tecnológicos que podrían afectar a la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial; y
- f) enmiendas propuestas al contenido del GASP.

1.6.4 El GASP está sujeto a la autoridad del Consejo de la OACI a fin de velar por la congruencia entre dicho plan, los otros planes mundiales de la OACI y los objetivos estratégicos de la organización. El Consejo aprueba el GASP antes de cualquier posible consideración relacionada con el presupuesto y su respaldo por parte de la Asamblea de la OACI. Una vez aprobado por el Consejo, el GASP se presenta al período de sesiones siguiente de la Asamblea para su respaldo.

1.7 RELACIÓN CON OTROS PLANES MUNDIALES

1.7.1 El *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* establece el objetivo de la OACI de “fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional”. El transporte aéreo es un facilitador clave del desarrollo económico y social. Los planes mundiales de la OACI son esenciales como apoyo para un transporte aéreo seguro, protegido, eficiente, viable desde el punto de vista económico y responsable con respecto al medio ambiente. Dichos planes representan el medio para avanzar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la OACI. Los planes mundiales de la OACI son: el GASP, el GANP y el Plan global para la seguridad de la aviación (GASeP).

1.7.2 La seguridad operacional es fundamental a la hora de planificar la introducción de mejoras operacionales de navegación aérea, en consonancia con el GANP, para determinar si dichas mejoras pueden ejecutarse de una manera segura. Una evaluación de riesgo de la seguridad operacional aporta información para detectar peligros que pudieran surgir de, por ejemplo:

- a) cualquier modificación prevista del uso del espacio aéreo;
- b) la introducción de tecnologías y procedimientos nuevos; o
- c) la desactivación de ayudas para la navegación más antiguas.

1.7.3 La evaluación de los riesgos de seguridad operacional permite examinar las posibles consecuencias (por ejemplo, una colisión en vuelo). A partir de los resultados de una evaluación de este tipo, pueden ponerse en práctica estrategias de atenuación para medir y monitorear el rendimiento en materia de seguridad operacional relacionado con cualquier mejora operacional de la navegación aérea. Toda mejora operacional dirigida a incrementar el desempeño del sistema de navegación aérea debería basarse en una evaluación de los riesgos de seguridad operacional.

1.7.4 El GASP complementa al GANP al facilitar a los Estados y la industria las herramientas necesarias para aplicar un enfoque de gestión de la seguridad operacional por medio de sus SSP y SMS. El GANP, a través de la evolución del sistema descrito en la hoja de ruta conceptual y las mejoras operacionales detalladas en los marcos técnicos, apoya los objetivos del GASP y el GASeP al mejorar la seguridad operacional y la seguridad del sistema de navegación aérea, como se refleja en las aspiraciones de desempeño.

1.7.5 La seguridad operacional y la seguridad de la aviación son de suma importancia en este sector. La percepción del público viajero de contar con un sistema de aviación seguro también está vinculada al grado real de seguridad del sistema. Las víctimas mortales que resultan de actos de interferencia ilícita afectan la percepción del público sobre la seguridad operacional de la aviación. El GASeP ofrece la base para que los Estados, la industria y otras partes interesadas trabajen juntos en pro de un objetivo común y compartido de mejorar la seguridad de la aviación en todo el mundo. Su objetivo es obtener resultados prioritarios clave, como el desarrollo de una cultura de seguridad de la aviación y el mejoramiento de la vigilancia. Los objetivos y metas del GASP apoyan al GASeP al facilitar mejores prácticas y modelos que pueden ser tanto eficaces para la gestión de la seguridad de la aviación como lo son en la gestión de la seguridad operacional. Estas prácticas y modelos tienen que ver con: vigilancia eficaz, cultura institucional, gestión del riesgo y procesos de aseguramiento. Por su parte, el GASeP respalda la visión de ninguna víctima mortal. De conformidad con el Anexo 17 — *Seguridad*, se implementarán medidas de seguridad de la aviación para proteger a la aviación civil “contra actos, o tentativas, destinados a comprometer la seguridad de la aviación civil”. Por lo tanto, la implementación

efectiva de medidas de seguridad de la aviación resulta fundamental para garantizar la seguridad operacional de la aviación civil. Así, el efecto general acumulado de las mejoras a la seguridad de la aviación a nivel mundial no solo aumenta la seguridad de la aviación civil, sino que también contribuye a la seguridad operacional, la facilitación y las operaciones del sistema de aviación civil internacional. También es necesario evaluar los riesgos de seguridad operacional resultantes de las estrategias de atenuación en el área de la seguridad de la aviación. Los principios de gestión integrada de riesgos tienen la ventaja de promover un buen uso de las medidas de gestión de riesgos implementadas en ambos dominios a fin de fortalecer la seguridad operacional general de la aviación civil, en particular, evitando la interferencia negativa entre estrategias de atenuación específicas de otros sectores.

1.8 RELACIÓN CON LA HOJA DE RUTA PARA LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN MUNDIAL

1.8.1 Es preciso incluir dos elementos fundamentales en la planificación de la seguridad operacional de la aviación:

- a) una estrategia: *¿qué debe lograr un plan?* Se incluye el análisis de problemas, la definición de objetivos y metas y la manera de medir la consecución de esos objetivos y metas; y
- b) un plan de acción: *¿cómo se lograrán los objetivos y metas definidos en la estrategia?* Comprende las iniciativas necesarias para alcanzar los objetivos y metas.

1.8.2 El GASP contiene la estrategia global de seguridad operacional. La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial (que ahora se presenta en un manual independiente de la OACI, Doc 10161) sirve de plan de acción para asistir a la comunidad de la aviación en la elaboración de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación (RASP y NASP), en consonancia con los objetivos del GASP, mediante un marco de referencia estructurado y común para todas las partes interesadas pertinentes. La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial describe SEI específicas asociadas a los objetivos y metas del GASP, así como las G-HRC. Cada SEI incluye un conjunto de medidas que pueden emplear las partes interesadas para elaborar e implementar planes de acción específicos. Los Estados y las regiones, en colaboración con la industria, deberían usar la hoja de ruta para alimentar o complementar, según proceda, las actividades de gestión de la seguridad operacional y elaborar SEI específicas para respaldar la estrategia presentada en sus NASP y RASP, respectivamente. El uso de la hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial como base para los planes de acción regionales y nacionales de seguridad operacional mejora la coordinación y reduce así las incoherencias y la duplicación de esfuerzos. En la figura 1-1 se ilustra la relación entre el GASP y la hoja de ruta.

<i>Planificación de la seguridad operacional de la aviación</i>	
<i>Estrategia</i>	<i>Plan de Acción</i>
Plan global para la seguridad operacional de la aviación (Doc 10004)	Global Aviation Safety Roadmap (Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial, Doc 10161)

Figura 1-1. Relación entre el GASP y la hoja de ruta

1.9 RELACIÓN CON LOS PLANES REGIONALES Y NACIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

1.9.1 El GASP establece una estrategia global para mejorar la seguridad operacional de la aviación. Presenta objetivos globales y G-HRC. Dado que el GASP presenta una perspectiva global, su contenido se debe adaptar para satisfacer las necesidades regionales. Para ello, cada región debe elaborar un RASP. El RASP presenta la dirección estratégica para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional (o “para una región”) durante un período determinado. En él se señala a todos los interesados aquellos sectores a los cuales deberían destinar recursos en los próximos años las distintas autoridades regionales que participan en la gestión de la seguridad operacional de la aviación. Se debería elaborar el RASP en consonancia con los objetivos, las metas y las G-HRC del GASP. Sin embargo, el plan se debería basar en la propia evaluación de riesgos de la región y hacer frente a los riesgos de seguridad operacional y desafíos institucionales específicos de la región.

1.9.2 Un NASP presenta la dirección estratégica para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel nacional, por un período determinado. Contiene los objetivos y metas nacionales de seguridad operacional, los riesgos de seguridad operacional y los problemas institucionales, así como las SEI que comprenden medidas específicas para hacerles frente (es decir, un plan de acción). El Estado debería usar tanto el GASP como el RASP para elaborar su NASP. Aunque el Estado debería consultar la última edición del GASP y el RASP, si corresponde (como se muestra en la figura 1-2), no debería referirse exclusivamente al GASP y/o RASP para elaborar su NASP. Resulta valioso identificar los riesgos de seguridad operacional y los desafíos institucionales del Estado utilizando procesos e información existentes (por ejemplo, evaluaciones de riesgos de seguridad operacional). El GASP incluye metas específicas que se aplican a todos los Estados, para mejorar la seguridad operacional a nivel nacional y contribuir a la mejora de la seguridad operacional de la aviación a nivel internacional. El RASP presenta objetivos, metas y HRC regionales, algunos de los cuales son adicionales a los que se enumeran en el GASP. Es posible que algunas de las SEI del RASP no se apliquen directamente a un Estado, ya que tal vez estén dirigidas al RASG o a otra entidad regional (por ejemplo, que el RASG establezca un registro regional de riesgos de seguridad operacional para 2024). Sin embargo, algunas metas o SEI pueden estar dirigidas a Estados en particular (por ejemplo, que los Estados de la región certifiquen todos los aeródromos utilizados para operaciones internacionales para 2025). En este caso, la meta regional o SEI específica se debe incluir en el NASP del Estado, además de la información pertinente del GASP. Por lo tanto, el Estado debería consultar tanto el GASP como el RASP correspondiente al elaborar su NASP. La figura 1-2 ilustra la relación entre el GASP, el RASP y el NASP.

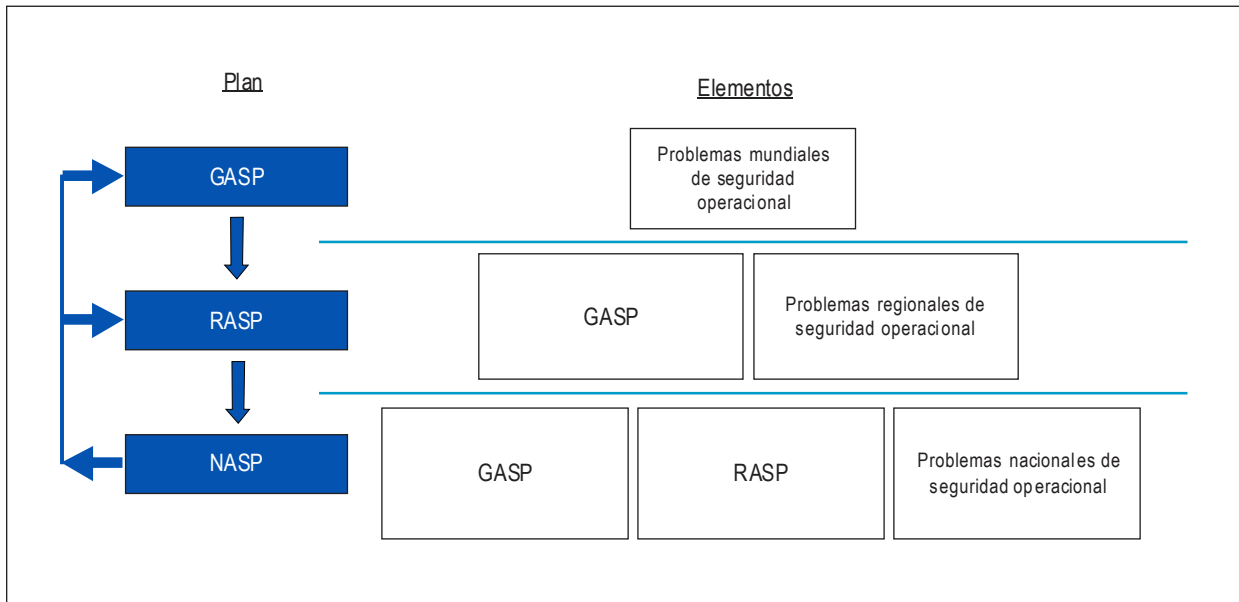


Figura 1-2. Relación entre el GASP, el RASP y el NASP

1.10 TEXTOS Y HERRAMIENTAS DE ORIENTACIÓN

1.10.1 La OACI elaboró un conjunto actualizado de textos y herramientas de orientación relacionados con el GASP. Están centrados en la elaboración e implementación de un NASP (con los mismos procesos que se aplican a un RASP, a nivel regional). Los textos y herramientas de orientación ayudarán a los Estados a avanzar en el proceso de elaboración del NASP. Las herramientas electrónicas permiten la identificación de problemas de seguridad operacional, así como el seguimiento y la generación de informes para medir el rendimiento en materia de seguridad operacional. Están diseñadas para dar seguimiento a la implementación del NASP y evaluar su eficacia real en términos de mejora de la seguridad operacional a nivel nacional. La figura 1-3 ilustra el conjunto de textos y herramientas de orientación que complementan el GASP y respaldan la elaboración e implementación de NASP y RASP.

1.10.2 El sitio web de la OACI, www.icao.int/gasp, contiene más información sobre textos y herramientas de orientación relacionados con el GASP.

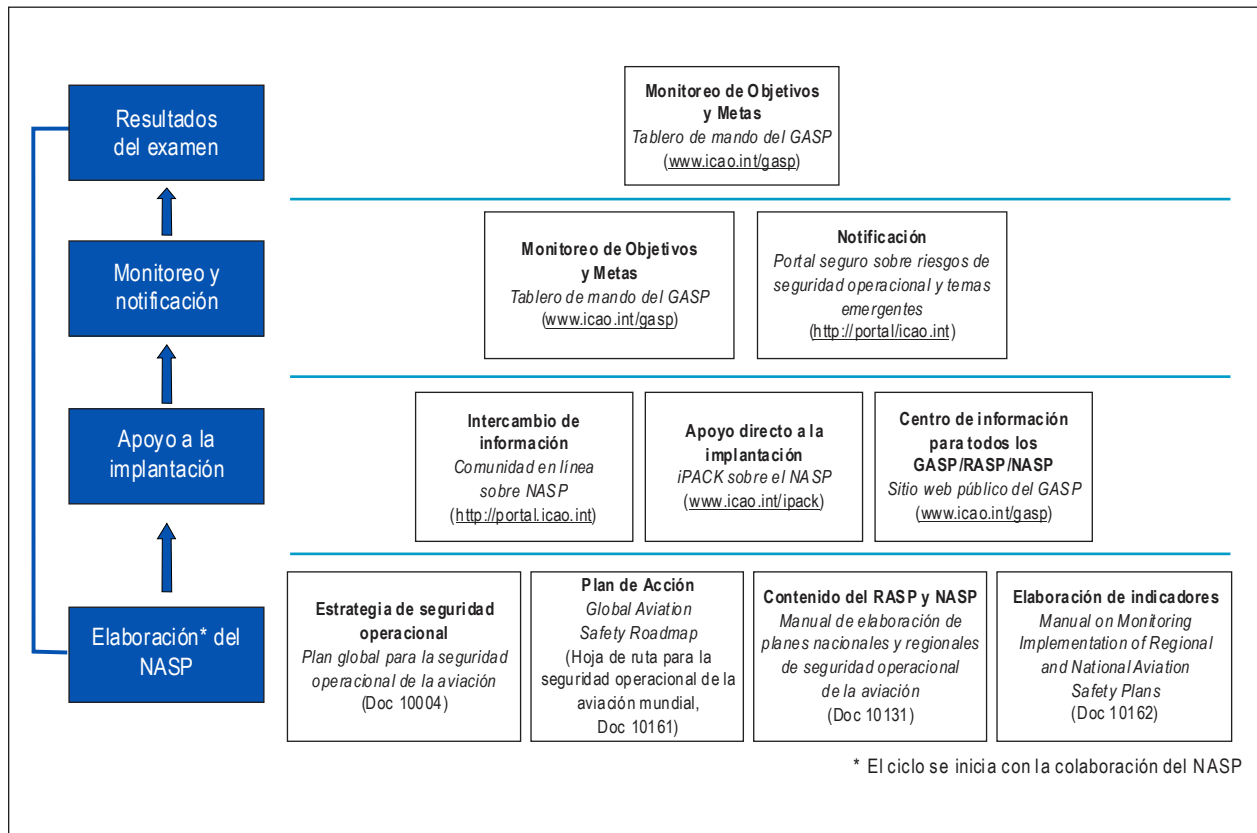


Figura 1-3. Textos y herramientas de orientación relacionados con el GASP

Capítulo 2

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

2.1 GENERALIDADES

La responsabilidad de cada Estado ante la vigilancia de la seguridad operacional es la base sobre la cual se levanta un sistema mundial de transporte aéreo seguro. Los Estados que tienen dificultades para cumplir las funciones de vigilancia de la seguridad operacional pueden afectar la situación de la aviación civil internacional. Si bien la tasa de accidentes a nivel mundial sigue una tendencia a la baja, sigue habiendo víctimas mortales en las operaciones comerciales regulares. Por otra parte, con el aumento previsto del transporte aéreo, aumenta la presión para reducir la tasa mundial de accidentes. Es necesario abordar un conjunto de G-HRC definidas a fin de seguir reduciendo el número de víctimas mortales y el riesgo de que se produzcan (véase el capítulo 3). El GASP es un marco de colaboración que los Estados, las regiones y la industria pueden utilizar para gestionar los desafíos institucionales y los riesgos de seguridad operacional mediante la elaboración e implementación de RASP y NASP.

2.2 PARTES INTERESADAS – FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN VIRTUD DEL GASP

2.2.1 Entre las partes interesadas de la aviación más importantes destacan, entre otras, la OACI, los Estados, los 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 PIRG también cumplen una función clave al coordinar sus labores con las de los RASG (véase el párrafo 1.5.2).

2.2.2 Todas las partes interesadas de la aviación deben participar en la tarea de mejorar continuamente la seguridad operacional. Además de la elaboración de SARPS, la OACI apoya la consecución de los objetivos del GASP con el aporte de recursos, herramientas para la ejecución y asistencia por medio de distintos programas e iniciativas. Los Estados que estén en condiciones de hacerlo pueden asistir a otros Estados para ayudarles a lograr los objetivos del GASP.

2.2.3 El GASP es una estrategia para el mejoramiento continuo de la seguridad operacional a nivel internacional. Los Estados y las regiones son responsables de formular NASP y RASP, en consonancia con el GASP. Los objetivos y metas nacionales y regionales de seguridad operacional deberían adaptarse a los problemas que enfrentan los Estados y otras partes interesadas. En las secciones que siguen se describen las funciones específicas de la OACI, los Estados, las regiones y la industria para la consecución de los objetivos del GASP.

2.3 FUNCIÓN DE LA OACI

La OACI se ocupa de respaldar y monitorear la consecución de los objetivos del GASP a nivel mundial, regional y nacional. La función de la OACI con respecto al GASP abarca las tareas siguientes:

- a) promover la colaboración a nivel mundial para mejorar la seguridad operacional;
- b) coordinar las actividades de los RASG para asegurarse de que estén alineadas con el GASP;

- c) velar por una estrecha coordinación entre los RASG y los PIRG;
- d) alentar la participación activa de los Estados y la industria en los RASG
- e) alentar la participación activa de los mecanismos regionales, como los RSOO, las RAIO y los COSCAP, en las actividades de los RASG;
- f) apoyar mecanismos regionales de vigilancia de la seguridad operacional con la finalidad de fortalecer las capacidades nacionales y regionales en ese ámbito, así como la investigación de accidentes y los SSP de cada Estado;
- g) alentar a los Estados que cuentan con sistemas eficaces de vigilancia de la seguridad operacional a que asistan a otros Estados, en la medida de lo posible;
- h) suministrar datos y herramientas para asistir en el monitoreo de los objetivos del GASP;
- i) facilitar el intercambio de información y mejores prácticas en materia de seguridad operacional en toda la región;
- j) facilitar el acceso de los Estados a recursos y asistencia técnica; y
- k) facilitar cursos y talleres de instrucción.

2.4 FUNCIÓN DE LOS ESTADOS

La labor de los Estados en el contexto del GASP abarca lo siguiente:

- a) atender las preocupaciones significativas de seguridad operacional (SSC) con carácter prioritario;
- b) adquirir los conocimientos especializados necesarios, directamente o mediante la participación en seminarios, grupos de expertos, etc.;
- c) formular y ejecutar un NASP, tomando en cuenta el RASP y el GASP (véase el capítulo 6);
- d) velar por una ejecución eficaz de las ocho CE del sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional (véase el capítulo 3, figura 3-1);
- e) aprovechar los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional para adoptar un enfoque de gestión de la seguridad operacional en el marco del SSP [los SARPS del Anexo 19 — *Gestión de la seguridad operacional* se concibieron para ayudar a los Estados a gestionar los riesgos de seguridad operacional. Los Estados deberán exigir que los proveedores de servicios que estén bajo su autoridad pongan en práctica un SMS (véase el capítulo 3, 3.2.2)];
- f) de ser factible, prestar asistencia técnica a otros Estados;
- g) participar activamente en la labor del RASG, incluidos sus órganos contribuyentes y otros grupos regionales pertinentes (con inclusión del tratamiento de aspectos relacionados con la seguridad operacional en la investigación de accidentes y/o la navegación aérea) y respaldarla, aportando conocimientos técnicos especializados y asegurando los recursos necesarios; y

- h) compartir información sobre la seguridad operacional con el RASG y la OACI (incluida información sobre la situación de los objetivos y metas nacionales de seguridad operacional).

2.5 FUNCIÓN DE LAS REGIONES

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

2.5.2 A nivel regional, los RASG son los principales impulsores de la estrategia de seguridad operacional de la aviación y su proceso de planificación. En estos grupos se reúnen los Estados, las regiones y la industria, entre otros interesados. Los RASG aprovechan la labor realizada por los Estados y/o las organizaciones regionales existentes, como los COSCAP y las RSOO. Los RASG fungen de foros regionales de cooperación para integrar las actividades mundiales, regionales, nacionales y de la industria dirigidas a continuar mejorando la seguridad operacional de la aviación en todo el mundo. Los RASG eliminan la duplicación de esfuerzos mediante programas regionales de cooperación en seguridad operacional. Este enfoque coordinado reduce considerablemente las cargas tanto financieras como humanas sobre los Estados y permite lograr mejoras cuantificables de la seguridad operacional.

2.5.3 La labor del RASG en el contexto del GASP abarca lo siguiente:

- a) apoyar y dar seguimiento a los avances hacia la consecución de los objetivos del GASP a nivel regional;
- b) estructurar su trabajo en consonancia con el GASP para hacer frente a los problemas institucionales, los riesgos de seguridad operacional, cuestiones emergentes y gestión del rendimiento en materia de seguridad operacional;
- c) determinar los peligros, colaborar en la realización de evaluaciones regionales de riesgos de seguridad operacional y alentar a los Estados a iniciar medidas basándose en la *Global Aviation Safety Roadmap* (Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial, Doc 10161), para elaborar un plan de acción;
- d) coordinar y dar seguimiento a la implementación de SEI regionales;
- e) elaborar, respaldar la implementación y monitorear un RASP que esté en consonancia con el GASP [véase el capítulo 7 y el *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131)];
- f) prestar asistencia técnica a los Estados de la región (p. ej., identificando a personas expertas en la materia, realizando seminarios y facilitando la instrucción); y
- g) servir de punto de coordinación de las iniciativas, actividades y programas regionales relacionados con el GASP y dirigidos a atenuar los riesgos de seguridad operacional.

2.5.4 Como parte integrante del GASP, los RASG, en trabajo conjunto con las RSOO, coordinan todas las actividades emprendidas para atender los problemas de seguridad operacional a nivel regional y velar por la armonización de esta labor en la medida de lo posible. Las RSOO desempeñan un papel importante apoyando el establecimiento y aplicación de sistemas de vigilancia de la seguridad operacional y analizando la información sobre seguridad operacional a nivel regional. Ciertos Estados enfrentan dificultades para corregir deficiencias en materia de seguridad operacional debido a la falta de recursos. La OACI ha adoptado la iniciativa de abordar este problema al facilitar el establecimiento de las RSOO, por medio de las cuales los grupos de Estados pueden colaborar e intercambiar recursos para mejorar sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional. Existe un número creciente de RSOO, varias de las cuales ya están bien establecidas, mientras que otras deberían entrar en plena operación en los próximos años. En un sentido

general, las RSOO abarcan un conjunto de foros jurídicos y estructuras institucionales, incluidas las organizaciones intergubernamentales internacionales como la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (AESA) y la Oficina de seguridad operacional del Pacífico (PASO). Hay proyectos menos institucionalizados, establecidos en el marco del COSCAP de la OACI, que también cumplen labores clave en el GASP. El RASP mencionado en 2.5.3 e) puede complementarse con los planes de seguridad operacional elaborados por las RSOO.

Nota.— El *Manual de vigilancia de la seguridad operacional* (Doc 9734, Parte B) contiene orientación relacionada con el establecimiento y la gestión de una RSOO.

2.5.5 Las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO) facilitan la implantación de sistemas de investigación de accidentes e incidentes al permitir a los Estados intercambiar los recursos humanos y financieros necesarios y así poder cumplir sus obligaciones conforme al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Nota.— El *Manual sobre organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes* (Doc 9946) contiene orientación relacionada con el establecimiento y la gestión de una RAIO.

2.6 FUNCIÓN DE LA INDUSTRIA

2.6.1 En el contexto del GASP, el término “industria” se refiere a los proveedores de servicios, como por ejemplo: explotadores de aeronaves, 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 (por ejemplo, organizaciones internacionales) y otras entidades que forman parte de la industria de la aviación, según corresponda.

2.6.2 La industria debería apoyar activamente la consecución de los objetivos del GASP participando en la elaboración e implementación de RASP y NASP. El proceso de elaboración de RASP y NASP debería incluir consultas con la industria. Las partes interesadas de la industria deberían examinar la hoja de ruta para identificar SEI que respalden la implementación de RASP y NASP por medio de planes de acción específicos. A tal efecto, la industria debería participar y contribuir activamente en los RASG a fin de mejorar la seguridad operacional de una forma coordinada.

2.6.3 La industria debería participar en la implantación de los SMS para detectar los peligros y gestionar los riesgos de seguridad operacional de forma continua; también debería trabajar en colaboración con la OACI, las regiones y los Estados en el intercambio de información sobre seguridad operacional, monitoreo de la seguridad operacional y programas de auditoría. Las organizaciones no gubernamentales deberían proporcionar textos de orientación e instrucción para ayudar a sus miembros a atender las HRC e implementar SMS.

Capítulo 3

DESAFÍOS Y PRIORIDADES EN LA PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 En este capítulo se presentan los desafíos y prioridades relacionados con la seguridad operacional que preocupan a la comunidad de la aviación internacional. Estos desafíos se derivan del análisis de los datos sobre seguridad operacional recopilados de actividades proactivas y reactivas que ha conducido la OACI en este ámbito. La Organización se vale de estos desafíos para definir las medidas prioritarias a nivel mundial, que luego sirven de base para la formulación de los objetivos y metas del GASP. La determinación de los desafíos de seguridad operacional y la priorización de las áreas que requieren medidas son pasos fundamentales del proceso de planificación de la seguridad operacional de la aviación. Las fuentes de los datos de seguridad operacional utilizados para definir los desafíos y establecer las prioridades son, entre otros: investigaciones de accidentes o incidentes, informes sobre seguridad operacional, informes sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad, monitorización del rendimiento operacional, inspecciones, auditorías, encuestas y estudios y evaluaciones de la seguridad operacional. El presente capítulo contiene los antecedentes de los objetivos y metas seleccionados para la edición 2023-2025 del GASP.

3.1.2 Cuando un Estado, región o industria realiza sus propios análisis de datos para determinar los desafíos y establecer prioridades, debería tener en cuenta sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Estos elementos conforman la base y el contexto para formular un RASP o NASP que se encuentre en consonancia con los objetivos y las metas del GASP (véase el capítulo 4). Varios factores afectan la forma en que el GASP se adapta a los niveles regional y nacional que deben considerarse parte del análisis. Tales factores son de índole política, jurídica, económica, sociocultural y tecnológica.

3.1.3 El análisis de la OACI llevó a la determinación de los desafíos que se abordan en el GASP. Estos desafíos están relacionados primordialmente con las responsabilidades de los Estados en la gestión de la seguridad operacional. En la sección 3.4 de este capítulo se presentan los resultados del análisis de riesgos de seguridad operacional que sirvieron para determinar las G-HRC que los Estados y las regiones deberían tener en cuenta y en la sección 3.5 se tratan temas emergentes. Además, se examina la necesidad de contar con la infraestructura apropiada para apoyar unas operaciones seguras (véase la sección 3.3). Los resultados del análisis incluidos en este capítulo se utilizaron para formular los objetivos y las metas del GASP que se presentan en el capítulo 4.

3.1.4 Además de lo anterior, la pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la necesidad de contar con planes de seguridad operacional para tener en cuenta los diferentes impactos de los sucesos que perturban la aviación. Esos sucesos se analizan en la sección 3.6.

3.2 DESAFÍOS INSTITUCIONALES

Los desafíos institucionales son problemas sistémicos que tienen en cuenta el impacto de la cultura, las políticas y los procedimientos institucionales sobre la eficacia del control de los riesgos de seguridad operacional. Las organizaciones son entidades de un Estado, como la Administración de Aviación Civil (CAA) y los proveedores de servicios (p. ej., explotadores de aeronaves, proveedores de ATS, organizaciones de instrucción reconocidas aprobadas, organismos de

mantenimiento reconocidos aprobados, explotadores de aeródromos, etc.). Las organizaciones deberían identificar los peligros y atenuar los riesgos conexos para gestionar la seguridad operacional. Dos desafíos institucionales comunes que enfrentan los Estados son la falta de una vigilancia eficaz de la seguridad operacional y las dificultades en la implementación de un SSP.

3.2.1 Vigilancia eficaz de la seguridad operacional

3.2.1.1 La vigilancia de la seguridad operacional es una función por medio de la cual los Estados logran una implementación efectiva de los SARPS relativos a la seguridad operacional y sus respectivos procedimientos que figuran en los Anexos del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y documentos conexos de la OACI. La vigilancia de la seguridad operacional también se asegura de que la industria nacional de la aviación ofrezca un nivel de seguridad operacional igual o superior al definido en los SARPS. Los Estados asumen las responsabilidades generales de vigilancia de la seguridad operacional, lo que enfatiza su compromiso con la seguridad operacional en el ámbito de su actividad aeronáutica. La figura I-3-1 ilustra los ocho elementos críticos (CE) de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional. Los Estados deben establecer los CE-1 al CE-5 antes de ejecutar los CE-6 al CE-8 para poder llevar una gestión y vigilancia eficaces de la seguridad operacional. La responsabilidad de cada Estado ante la vigilancia de la seguridad operacional constituye el cimiento sobre el cual se construye un sistema mundial de transporte aéreo seguro. Los Estados que tienen dificultades para cumplir sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional pueden afectar la situación de la aviación civil internacional.

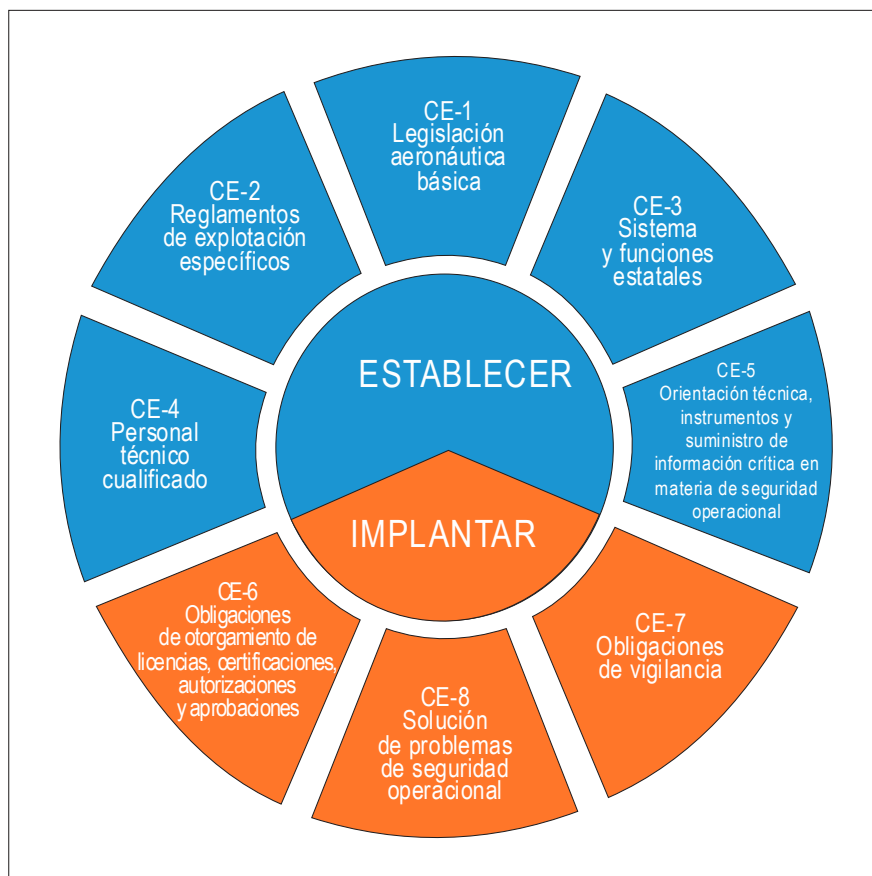


Figura 3-1. Elementos críticos (CE) de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional

3.2.1.2 Los Estados deberían trabajar para mejorar continuamente la aplicación eficaz de los ocho CE de su sistema de vigilancia de la seguridad operacional en todas las áreas pertinentes, como corresponda a la complejidad de sus respectivos sistemas de aviación. Trabajando colaborativamente, es posible elevar el nivel de aplicación eficaz de los CE del sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional, sobre todo en aquellas regiones donde un Estado tiene escasez de recursos humanos, financieros o técnicos. La colaboración puede implicar la creación de organizaciones que ofrezcan soluciones a los problemas de seguridad operacional en regiones con recursos limitados. Una supervisión eficaz de la seguridad operacional exige inversiones en recursos humanos y técnicos necesarios para cumplir los objetivos del GASP y asegurarse de que las SEI produzcan los beneficios previstos. Los Estados pueden recurrir a la asistencia que brinda la OACI, otros Estados y organizaciones, incluidas las RSOO y las RAIIO.

3.2.1.3 Los Estados pueden considerar delegar las funciones de seguridad operacional, incluidas las tareas de certificación y vigilancia, a Estados u organizaciones competentes.

3.2.1.4 Por otra parte, los Estados pueden considerar delegar actividades en otras organizaciones competentes, como las asociaciones de comercio, organizaciones representantes de la industria y otros órganos que pueden recopilar, analizar y proteger datos e información sobre la seguridad operacional en su nombre, brindar capacitación y realizar actividades de seguimiento.

3.2.1.5 Aunque los Estados pueden delegar funciones a otros Estados y organizaciones, incluidas las RSOO, siguen conservando sus obligaciones en virtud del Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Sin embargo, con sujeción a acuerdos convenidos en virtud del Artículo 83 *bis*, un Estado de matrícula puede optar por transferir ciertas funciones y deberes, así como responsabilidades, al Estado del explotador en caso de arrendamiento, fletamento, intercambio de aeronaves o cualquier otro arreglo similar. El propósito primordial de la transferencia de ciertas funciones conforme a un acuerdo del Artículo 83 *bis* es mejorar las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional al transferir la responsabilidad de vigilancia al Estado del explotador, en reconocimiento de que ese Estado puede estar en mejores condiciones de cumplir estas funciones. No obstante, antes de acordar transferir alguna función, el Estado de matrícula debería determinar que el Estado del explotador está plenamente capacitado para cumplir las funciones que se transferirían de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y los SARPS y el Estado del explotador acepta cumplir y hacerse responsable de esas funciones.

Nota.— El Manual sobre la aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 10059) contiene orientación relacionada con el Artículo 83 bis.

3.2.2 Implementación del programa estatal de seguridad operacional

3.2.2.1 Los Estados deberían valerse de los sistemas fundamentales de vigilancia de la seguridad operacional para implementar SSP eficaces. De conformidad con el Anexo 19, los Estados exigirán la implantación de un SMS a los proveedores de servicios pertinentes que estén bajo su autoridad. El SMS permite a los proveedores de servicios captar y transmitir información sobre la seguridad operacional, lo cual contribuye a la gestión de los riesgos de seguridad operacional. Un SSP requiere la aplicación de un enfoque basado en el riesgo para medir y monitorear el rendimiento en materia de seguridad operacional del sistema de aviación civil del Estado y los avances en la consecución de los objetivos de seguridad operacional del Estado. En este contexto, la función del Estado cambia para incluir la definición y el cumplimiento de metas de rendimiento en materia de seguridad operacional, así como la vigilancia eficaz del SMS de su proveedor de servicios.

3.2.2.2 Un SSP requiere de la colaboración entre los distintos ámbitos operacionales para detectar los peligros y gestionar los riesgos de seguridad operacional. Se necesita analizar distintas formas de datos de seguridad operacional para formular estrategias de atenuación eficaces y específicas para cada Estado o región. Esto obliga a la OACI, los Estados, las regiones y la industria a trabajar mancomunadamente en la gestión de la seguridad operacional. Además, es esencial llevar adelante actividades colaborativas entre las partes interesadas clave, como los proveedores de servicios y las autoridades de reglamentación, para alcanzar las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional por medio del SSP de un

Estado o el SMS de los proveedores de servicios. Mediante alianzas con estas partes interesadas clave a los niveles nacional y regional, deberían analizarse los datos de seguridad operacional para apoyar el mantenimiento de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) relativos a los riesgos de seguridad operacional y los principales componentes del sistema de aviación. Las partes interesadas deberían llegar a acuerdos para definir los SPI apropiados, establecer planes comunes de clasificación y formular metodologías de análisis que faciliten el intercambio de información sobre seguridad operacional, de conformidad con las disposiciones de la OACI relativas a la protección de la información sobre seguridad operacional.

3.2.2.3 La aplicación del SSP y el SMS entraña cambios a nivel de reglamentos, políticas y organización que pueden requerir recursos adicionales o personal con calificaciones diferentes, dependiendo del grado de implantación de cada uno de los elementos del SSP o el SMS. También pueden necesitarse recursos adicionales para apoyar la recopilación, el análisis y la gestión de los datos y la información requeridos para formular y mantener un proceso de toma de decisiones basado en el riesgo. En algunos casos, los Estados que necesitan estos recursos pueden obtener asistencia a través de los RASG, las ROOS u otros Estados u organizaciones competentes. Además, deberían adquirirse capacidades técnicas para recopilar, analizar y proteger datos e información sobre seguridad operacional, identificar tendencias en materia de seguridad operacional y difundir los resultados a las partes interesadas pertinentes. Un SSP puede requerir inversiones en sistemas técnicos que faciliten la conducción de procesos analíticos, así como en los profesionales expertos y capacitados que se requerirían para apoyar el programa.

3.3 INFRAESTRUCTURA APROPIADA PARA APOYAR LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES

3.3.1 El transporte aéreo internacional depende en gran medida de un sistema de aviación mundial seguro, protegido, sostenible e interoperable. Para apoyar ese sistema, los Estados deben garantizar la disponibilidad de la infraestructura apropiada. Para ello, los Estados deben cumplir las normas pertinentes de la OACI contenidas en los distintos Anexos relacionados con la navegación aérea y la infraestructura de aeródromos. Un sistema sólido de navegación aérea debería incluir la prestación de servicios esenciales en diferentes áreas de operaciones.

3.3.2 El GASP refuerza la provisión de los servicios esenciales descritos en el marco de los elementos constitutivos básicos (BBB), que describe la columna vertebral de todo sistema sólido de navegación aérea definiendo los servicios esenciales de navegación aérea que se prestarán a la aviación civil internacional, de conformidad con los SARPS y los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) de la OACI. Estos son servicios esenciales para las operaciones del aeródromo, gestión del tránsito aéreo, búsqueda y salvamento, meteorología e información aeronáutica. Una vez suministrados, estos servicios esenciales constituyen la referencia para todo mejoramiento operacional dirigido a ampliar el rendimiento del sistema [mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)]. Además de los servicios esenciales, el marco BBB identifica a los usuarios finales de estos servicios, así como los activos que deberán desplegarse para ofrecerlos (infraestructura de comunicaciones, navegación y vigilancia).

3.3.3 Los BBB conforman un marco independiente, y no un bloque del marco ASBU. Los BBB no representan ningún paso evolutivo, sino una referencia. Esta referencia está definida por los servicios esenciales acordados por los Estados en el marco del Convenio sobre Aviación Civil Internacional para que la aviación civil internacional se desarrolle de manera segura y ordenada. El marco ASBU define un grupo de mejoras operacionales dentro de algunas áreas del sistema de navegación aérea sobre el cual la comunidad de la aviación acordó trabajar a fin de mantener o mejorar el rendimiento del sistema (hilos conductores ASBU). Un elemento ASBU es un cambio específico en las operaciones dirigido a mejorar el rendimiento de su sistema de navegación aérea bajo condiciones operacionales específicas.

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/ganportal>.

3.3.4 El GASP respalda la implementación del GANP garantizando que exista una infraestructura adecuada para apoyar la seguridad de las operaciones fomentando un aumento de la cantidad de Estados que poseen una infraestructura

de aeródromos y navegación aérea que cumpla con las normas pertinentes de la OACI. Al garantizar una vigilancia y una gestión de la seguridad operacional eficaces como parte del SSP y la infraestructura adecuada para respaldar la seguridad de las operaciones, los Estados tendrán la capacidad de prestar servicios esenciales de navegación aérea e incorporar mejoras de manera segura para aumentar la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea.

3.4 RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

3.4.1 Los riesgos de seguridad operacional surgen durante la prestación de un servicio o la conducción de una actividad (por ejemplo, la operación de una aeronave o un aeropuerto y la prestación de control de tránsito aéreo). Se tienen en cuenta las interacciones operacionales entre las personas y la tecnología, así como el contexto operacional en el cual se llevan a cabo las actividades de aviación, para definir las limitaciones de rendimiento y los peligros. Se deberían clasificar los riesgos de seguridad operacional según categorías de sucesos, por ejemplo, incidentes o accidentes, en consonancia con las categorías de sucesos de aviación del Equipo de seguridad operacional de la aviación comercial (CAST)/Equipo de taxonomía común de la OACI (CICTT).

3.4.2 Categorías mundiales de sucesos de alto riesgo

La visión del GASP es alcanzar y mantener el objetivo de cero víctimas mortales en las operaciones comerciales para 2030 y más allá. El GASP identifica una serie de categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC) que es necesario abordar para atenuar los riesgos de muerte (anteriormente denominados “prioridades mundiales en materia de seguridad operacional”). Los tipos de sucesos considerados G-HRC, en consonancia con las categorías de sucesos CAST/CICTT, se seleccionaron sobre la base de números reales de víctimas mortales, alto riesgo de muerte por accidente o número de accidentes e incidentes. A partir de los resultados del análisis de los datos de seguridad operacional recopilados a nivel mundial de fuentes de información proactivas y reactivas, así como de la OACI y otras organizaciones no gubernamentales, se definieron originalmente cinco G-HRC para la edición 2020-2022 del GASP. Esas mismas G-HRC, presentadas sin ningún orden específico, se mantienen como tales en la edición 2023-2025 del GASP:

- a) impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT);
- b) pérdida de control en vuelo (LOC-I);
- c) colisión en vuelo (MAC);
- d) salida de pista (RE);
- e) incursión en la pista (RI).

Nota.— Para información sobre estadísticas de accidentes, las G-HRC y otros datos sobre seguridad operacional, puede consultarse el sitio web de la OACI en www.icao.int/safety/Pages/Safety-Report.aspx.

3.4.2.1 Impacto contra el suelo sin pérdida de control

El CFIT es una colisión en vuelo contra suelo, agua u obstáculo sin que haya indicación de pérdida de control. Los accidentes categorizados como CFIT tienen que ver con todas las instancias en las que una aeronave impacta el suelo de manera controlada, independientemente de la conciencia que pueda tener la tripulación de la situación. Los accidentes CFIT tienen muchos factores coadyuvantes, como: diseño y documentación de procedimientos; desorientación del piloto; y clima adverso. La obligación de equipar las aeronaves con sistemas de advertencia de la proximidad del terreno ha

contribuido a reducir considerablemente el número de accidentes CFIT. A pesar de que no se han registrado accidentes CFIT con aeronaves de transporte en los últimos años, estos accidentes tienen a menudo resultados catastróficos cuando se producen, con muy pocos o ningún sobreviviente. En consecuencia, hay un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos.

3.4.2.2 Pérdida de control en vuelo

Una pérdida de control en vuelo (LOC-I) es una manifestación extrema de desviación de la trayectoria de vuelo prevista. Los accidentes categorizados como LOC-I entrañan una pérdida del control en vuelo que es irrecuperable. Los accidentes LOC-I tienen resultados catastróficos con muy pocos o ningún sobreviviente. En consecuencia, hay un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos. Los eventos LOC-I tienen muchos factores coadyuvantes que pueden categorizarse como: inducidos por sistemas de la aeronave, inducidos por el medio ambiente, inducidos por piloto/ser humano o una combinación de los tres. De las tres categorías, los accidentes inducidos por el piloto representan la causa de accidentes LOC-I identificada más frecuentemente. El número de víctimas mortales que dejan los eventos LOC-I de aeronaves de transporte aéreo comercial ha hecho que se examinaran las prácticas de instrucción actuales, como la introducción de requisitos de instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave para los miembros de la tripulación de vuelo.

3.4.2.3 Colisión en vuelo

Una colisión en vuelo es una colisión entre dos aeronaves que están en el aire. Las colisiones en vuelo pueden ser el resultado de una salida de nivel de suelo debida a la pérdida de separación entre las aeronaves. Las colisiones en vuelo tienen muchos factores coadyuvantes, como: condiciones de tránsito, volumen de trabajo del controlador de tránsito aéreo, equipo de la aeronave y grado de capacitación de la tripulación de vuelo. La obligación de equipar las aeronaves con sistemas de alerta de tránsito y colisión (TCAS) y sistemas anticolidión de a bordo (ACAS) ha contribuido a reducir considerablemente el número de colisiones en vuelo. Sin embargo, cuando ocurren, las colisiones en vuelo tienen a menudo resultados catastróficos, con muy pocos o ningún sobreviviente. En consecuencia, hay un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos.

3.4.2.4 Salida de pista

Una salida de pista significa la desviación o el desbordamiento de la superficie de la pista. El término “salida de pista” es la categorización de un accidente o incidente que se produce durante la fase de despegue o aterrizaje. La salida puede ser intencional o no, como por ejemplo, la desviación deliberada para evitar una colisión por una incursión en la pista. Las salidas de pista tienen muchos factores coadyuvantes, como las aproximaciones no estabilizadas y las condiciones de la pista. El alto número de accidentes producto de salidas de pista de aviones de transporte aéreo comercial ha generado varias iniciativas relacionadas con la seguridad operacional en la pista. El término “seguridad operacional en la pista” se refiere a un conjunto de categorías de sucesos, como: contacto anormal en la pista, colisión en tierra, salida de pista, incursión en la pista, pérdida de control en tierra, colisión con obstáculos y aterrizaje demasiado largo o demasiado corto. Sin embargo, las salidas de pista siguen predominando en cuanto al número de sucesos. Aunque en términos estadísticos es posible sobrevivir a la mayoría de las salidas de pista, el riesgo de víctimas mortales sigue siendo considerable. El resultado de una salida de pista (como si es posible sobrevivir a ella) depende de varios factores, como la velocidad a la cual la aeronave aterriza en la pista o se sale de ella (salidas de alta energía), la contaminación de la pista y las características de la zona de seguridad de fin de pista del aeródromo.

3.4.2.5 Incursión en la pista

Una incursión en la pista es un suceso en un aeródromo que implica la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en la zona protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave. Las incursiones producen un riesgo mayor de colisión para la aeronave que ocupa la pista. Cuando las colisiones ocurren fuera de la pista (por ejemplo, en una calle de rodaje o en la plataforma), la aeronave y/o los vehículos involucrados por lo general se desplazan a una velocidad relativamente lenta. Sin embargo, cuando la colisión se produce en la pista, al menos una de las aeronaves involucradas normalmente estará desplazándose a una velocidad considerable (colisiones de alta energía), lo que aumenta el riesgo de víctimas mortales. Las incursiones en la pista tienen muchos factores coadyuvantes, como: diseño del aeródromo, volumen de trabajo del piloto y del controlador de tránsito aéreo y utilización de fraseología no estandarizada. Aunque en términos estadísticos muy pocas incursiones en la pista terminan en colisiones, existe un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos. La colisión entre dos B747 en el aeropuerto de Los Rodeos, Tenerife, en 1977 fue el resultado de una incursión en la pista, y sigue siendo el peor accidente de la historia de la aviación, con el mayor número de víctimas mortales.

3.4.3. Consideración de las G-HRC para identificar HRC nacionales y regionales

3.4.3.1 Los Estados, las regiones y la industria deberían considerar las G-HRC al efectuar evaluaciones periódicas de riesgos de seguridad operacional para identificar las HRC nacionales y regionales para las cuales se dispone de datos suficientes y analizar asimismo los precursores subyacentes y factores contribuyentes, además de priorizar aquellos que se deberían atenuar como parte de los planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación. En el capítulo 4 (véase la sección 4.3) y en el *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131) se proporciona más información para abordar los riesgos de seguridad operacional en la planificación de la seguridad operacional, incluidas las HRC.

3.4.3.2 La OACI ha creado en su portal seguro un sitio especial para que los RASG indiquen riesgos de seguridad operacional. Para mantener la uniformidad de los informes, se alienta a los Estados y regiones a utilizar las categorías de sucesos del CAST/CICTT.

Nota.— El sitio web de la OACI contiene información adicional sobre el CICTT en <https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/Taxonomy.aspx>.

3.5 TEMAS EMERGENTES

3.3.5.1 Entre los temas emergentes cabe destacar aquellos relativos a conceptos de operaciones, tecnologías, políticas públicas, modelos de trabajo o ideas que podrían afectar la seguridad operacional en el futuro, para los cuales no existen datos suficientes que permitan hacer un análisis normal basado en datos. Debido a la falta de datos, los temas emergentes no se pueden considerar automáticamente riesgos de seguridad operacional. Es importante que la comunidad de la aviación internacional se mantenga atenta a los temas emergentes para identificar peligros, recopilar datos pertinentes y trabajar proactivamente en la formulación de medidas para atenuar todo riesgo conexo. La gestión de los temas emergentes, en particular, atenuando riesgos de seguridad operacional, puede ofrecer oportunidades para fomentar la innovación. En consecuencia, debería alentarse el uso de nuevas tecnologías, procedimientos y operaciones.

3.3.5.2 La OACI ha creado en su portal seguro un sitio especial para recopilar información de los Estados, organizaciones regionales e internacionales sobre temas emergentes y riesgos de seguridad operacional, contribuyendo así a la mejora de la seguridad operacional facilitando el intercambio de información sobre seguridad operacional. Se solicita a las partes interesadas que proporcionen información periódica y la información recopilada también sirve a modo de orientación para futuras ediciones del GASP. El sitio web de la OACI, <https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/Secure-Portal.aspx>, contiene detalles sobre la manera en que las entidades regionales y otras partes interesadas pueden utilizar esta información para la planificación de la seguridad operacional de la aviación regional y nacional.

3.6 SUCESOS PERTURBADORES

3.6.1 Un suceso perturbador es un suceso raro pero de gran importancia a nivel mundial, regional o nacional, que afecta negativamente las actividades de aviación. Los sucesos perturbadores afectan a los Estados, incluidas las autoridades de seguridad operacional y de la aviación, así como a los explotadores de aeronaves, explotadores de aeródromos, proveedores de ATS e industrias que dependen de la aviación.

3.6.2 Los sucesos perturbadores no suelen estar centrados en la aviación, sino que tienen un impacto considerable en las operaciones de aviación. Los Estados deberían elaborar medidas para responder de manera eficaz a esos sucesos a fin de mantener un nivel de operaciones seguro, resiliente y sostenible. Ese tipo de medidas incluyen la gestión del cambio, la comunicación y los planes de coordinación con todas las partes interesadas pertinentes a nivel nacional, regional e internacional.

3.6.3 La naturaleza de los sucesos perturbadores, como la reciente pandemia de COVID-19, puede variar en complejidad, alcance y duración y afectar la identificación de peligros y la gestión de riesgos de seguridad operacional. La recuperación de un suceso perturbador también puede significar que se vean afectados los riesgos de seguridad operacional. En la medida de lo posible, los Estados deberían intercambiar y comunicar los peligros que pueden convertirse en sucesos perturbadores. Asimismo, los Estados y regiones tal vez deseen considerar hacer cambios en los planes de seguridad operacional en función de los análisis de riesgo. Las políticas, procesos y mecanismos implementados para el SSP deberían apoyar la gestión de sucesos perturbadores.

3.6.4 En la medida de lo posible, los Estados y las regiones también deberían establecer un mecanismo y medidas para intercambiar y comunicar medidas e iniciativas eficaces de comunicación, y colaborar en ellas, para apoyar la reanudación segura de las operaciones tras un suceso perturbador.

3.6.5 El sitio web de la OACI, <https://www.icao.int/covid/cart/Pages/default.aspx>, contiene orientación detallada relacionada con la gestión de la pandemia de COVID-19, la recuperación de la aviación, la reanudación de sus actividades y la creación de resiliencia.

Capítulo 4

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DEL GASP

4.1 GENERALIDADES

4.1.1 Los objetivos del GASP se formularon siguiendo la estructura presentada en la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* de las Naciones Unidas (ONU), que contiene los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus respectivas metas (véase <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> para más información). La Agenda 2030 es un plan de acción para las personas, el planeta y la prosperidad. Contiene 17 ODS que establecen un equilibrio entre las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Los objetivos estratégicos de la OACI están muy vinculados a 15 de los 17 ODS, y la OACI está firmemente comprometida a trabajar en estrecha cooperación con los Estados y otros organismos de la ONU para apoyar metas conexas.

Nota.— Para más información sobre la contribución de los objetivos estratégicos de la OACI a los ODS de la ONU, véase www.icao.int/about-icao/aviation-development/Pages/SDG.aspx.

4.1.2 Los objetivos del GASP son los resultados que buscan obtenerse con las actividades en materia de seguridad operacional de la aviación. En dichos objetivos se presentan los resultados intermedios que desea obtener la Estrategia de seguridad operacional de la OACI (expresados en el GASP). Los objetivos del GASP describen los resultados intermedios de alto nivel que procuran alcanzar los Estados, las regiones o la industria. Cada uno de los objetivos del GASP contiene metas específicas; las metas son resultados intermedios específicos que se desea obtener con las medidas adoptadas por los Estados, las regiones y la industria para lograr los objetivos en un determinado momento. Las metas del GASP señalan hacia quién se dirigen las medidas específicas (p. ej., los Estados). Cada meta del GASP incluye también ejemplos de indicadores que deberían emplear las partes interesadas para medir el avance hacia la consecución del objetivo del GASP en cuestión. Algunos objetivos tienen más de una meta, y cada una de las metas del GASP está vinculada a un conjunto de ejemplos de indicadores. Los indicadores se utilizan para evaluar si el GASP arroja los resultados previstos para los Estados, las regiones y la industria. Los indicadores revelan si se obtuvieron los resultados intermedios deseados; también permiten medir el progreso en las actividades relacionadas con las metas del GASP. Los indicadores se refieren a datos cuantitativos (como número o porcentaje). Algunos indicadores se refieren a sucesos (por ejemplo, número de accidentes) que se consideran el resultado de una gestión deficiente de la seguridad operacional de la aviación. Otros indicadores se refieren a actividades de los Estados y otras partes interesadas [por ejemplo, conclusión de planes de medidas correctivas (CAP)] dirigidas a mejorar la gestión de la seguridad operacional. Por último, los indicadores se utilizan para medir el logro de los objetivos del GASP.

4.1.3 Los objetivos, metas y ejemplos de indicadores de la edición 2023-2025 del GASP aparecen en la tabla 4-1. Estos objetivos son producto del análisis presentado en el capítulo 3, en que se señalaron los desafíos relacionados con la seguridad operacional y la priorización de las áreas que requieren de medidas para mejorarla. En las siguientes secciones se presenta información detallada sobre cada uno de los objetivos y metas, así como de sus respectivos indicadores.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DEL GASP

4.2.1 El GASP tiene como aspiración el objetivo de lograr cero víctimas mortales en las operaciones comerciales para 2030 y más allá. Este objetivo se considera una “aspiración” porque representa la ambición de lograr un sistema de aviación todavía más seguro. Se ha seleccionado el año 2030 dado que coincide con el año que se ha fijado para cumplir

los ODS de la *Agenda para el Desarrollo Sostenible* de la ONU. El GASP está alineado con los plazos de esta agenda pues sus objetivos contribuyen al logro de los ODS.

4.2.2 Un conjunto de objetivos respaldan esta aspiración en materia de seguridad operacional. La edición 2023-2025 del GASP contiene seis objetivos, que son los mismos presentados en la edición 2020-2022 del GASP. Se mantienen en esta edición porque siguen siendo pertinentes teniendo en cuenta los desafíos institucionales y los riesgos de seguridad operacional, y para garantizar que sean coherentes y estén armonizados permanentemente con los RASP y NASP publicados.

4.2.3 El **Objetivo 1** del GASP es lograr una reducción continua de los riesgos de seguridad operacional. Esta reducción se alcanza mediante un conjunto de SEI dirigidas a las G-HRC. Este objetivo responde a problemas de seguridad operacional que pueden enfrentar los Estados, las regiones y la industria y que deberían atenuarse por medio de los NASP y RASP.

4.2.3.1 La **Meta 1.1** es reducir la tasa mundial de accidentes en las operaciones comerciales regulares. Esta meta tiene varios ejemplos de indicadores, a saber: número de accidentes; accidentes mortales y víctimas mortales por Estado, región o a nivel mundial; y tasas de accidentes, accidentes mortales y víctimas mortales (es decir, el número de sucesos por millón de salidas). Esos indicadores también incluyen el porcentaje de sucesos relacionados con las HRC. El Objetivo 1 y la Meta 1.1 se mantienen sin cambios respecto de la edición anterior del GASP.

4.2.4 El **Objetivo 2** apunta a los Estados de forma individual y procura fortalecer sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional. Este objetivo hace un llamado a los Estados para que avancen en la implantación de los ocho CE y aborden los desafíos institucionales que enfrentan a la hora de poner en práctica un sistema de vigilancia de la seguridad operacional. En la edición 2020-2022 del GASP había dos metas asociadas a este objetivo. Esas metas se revisaron y ahora en la edición 2023-2025 del GASP solo hay una meta asociada con ese objetivo, que contiene un enfoque de tres pasos. Se eliminó la meta relacionada con el Índice de vigilancia de la seguridad operacional (SOI), puesto que diversos factores que podrían incidir en los resultados señalaban preocupaciones respecto de su usabilidad, incluidos los cambios de volumen de tránsito debidos a la pandemia de COVID-19, que podrían crear la percepción errónea de que en realidad había mejorado la seguridad operacional.

4.2.4.1 La **Meta 2.1** pide a los Estados mejorar sus puntuaciones para la implementación efectiva (EI) de los CE de sus respectivos sistemas de vigilancia de la seguridad operacional de una forma progresiva que conduzca a incrementos graduales hasta alcanzar una puntuación EI global alta. Para lograr esta meta, los Estados deberían concentrarse en particular en las preguntas del protocolo (PQ) prioritarias relacionadas con un sistema de vigilancia de la seguridad operacional. El término "PQ prioritarias" hace referencia a las PQ que guardan una mayor correlación con los riesgos de seguridad operacional. Entre los ejemplos de indicadores relacionados con esta meta, cabe mencionar el número de Estados que han implementado completamente las PQ prioritarias y el porcentaje de CAP presentados por los Estados a la OACI por medio del marco en línea (OLF) en respuesta a los resultados de las actividades del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) y su enfoque de observación continua (CMA).

Nota.— La lista de PQ prioritarias figura en el OLF del CMA del USOAP, <https://www.icao.int/safety/CMAForum/Pages/default.aspx>.

4.2.5 El **Objetivo 3** también está dirigido a los Estados individualmente y procura la implementación de SSP eficaces. El objetivo aborda los desafíos institucionales que enfrentan los Estados al momento de ejecutar un SSP e incluye la implantación de SMS por parte de los proveedores de servicios en cada Estado, de conformidad con el Anexo 19. En la edición 2020-2022 del GASP, se vincularon a este objetivo dos metas que forman parte de un enfoque de implementación gradual del SSP. Esas metas se revisaron y, en la actualidad, la edición 2023-2025 del GASP cuenta con tres metas asociadas a este objetivo, que tienen en cuenta los avances que lograron los Estados en la implantación de su SSP y los problemas conexos.

4.2.5.1 La **Meta 3.1** llama a todos los Estados establecer el fundamento de un SSP para 2023. El término “fundamento de un SSP” se refiere a un subconjunto de PQ del USOAP que tiene por objeto asistir a los Estados en el establecimiento de un fundamento sólido de vigilancia de la seguridad operacional para la implantación de un SSP. A esas preguntas se las denomina “PQ referidas al fundamento del SSP”. Entre los ejemplos de indicadores del GASP relacionados con los fundamentos de un SSP se incluyen el número de Estados que han implementado las PQ referidas al fundamento del SSP pertinentes y el porcentaje de CAP requeridos relacionados con las PQ referidas al fundamento del SSP presentadas por los Estados mediante el OLF.

Nota.— La lista completa de PQ referidas al fundamento del SSP figura en la herramienta del fundamento de un SSP disponible por medio del iSTARS de la OACI en www.icao.int/safety/iStars.

4.2.5.2 La **Meta 3.2** llama a todos los Estados a publicar un NASP para 2024. Es una nueva meta del GASP. Se integra como parte del objetivo del GASP relacionado con el SSP porque un Estado debería definir y publicar sus medidas y estrategia para garantizar una gestión eficaz de la seguridad operacional y hacer frente a los desafíos institucionales en un plan específico, como parte del SSP (véase el capítulo 3). Por lo tanto, el NASP puede ayudar a un Estado a elaborar una estrategia, incluido un plan de acción con SEI específicas, para facilitar la implementación del SSP. Por medio del NASP, el Estado expresa su compromiso de mejorar la seguridad operacional de la aviación y dotar de recursos a las actividades de apoyo. La publicación de un NASP, como documento que contiene la dirección estratégica del Estado para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel nacional, permite la asignación de recursos al SSP mediante la elaboración e implementación de ese plan (véase el capítulo 6). El ejemplo de un indicador para esta meta es el número de Estados que han publicado un NASP.

4.2.5.3 Una vez que los Estados hayan implementado los fundamentos de un SSP, pueden avanzar hacia la **Meta 3.3**, que busca lograr un SSP eficaz mediante un enfoque gradual con metas hasta 2028. Por “SSP eficaz” ha de entenderse un SSP que realmente logre los resultados deseados. La eficacia de los distintos aspectos de un SSP se mide mediante matrices de nivel de madurez de la evaluación de la implementación de los programas estatales de seguridad operacional (SSPIA), que forma parte de las actividades del CMA del USOAP a fin de evaluar la implementación de las disposiciones de la OACI relativas a la gestión de la seguridad operacional por parte de los Estados.

4.2.6 El **Objetivo 4** está dirigido a las regiones que se definen en el GASP. Se pide a los Estados aumentar la colaboración a nivel regional para mejorar la seguridad operacional. Son tres las metas asociadas a este objetivo. Dos de ellas reflejan las metas incluidas en la edición 2020-2022 del GASP y se incluyó una tercera meta, nueva, en esta edición del GASP, que reemplaza una anterior que se eliminó (véase 4.2.6.3).

4.2.6.1 La **Meta 4.1** insta a los Estados que prevén no cumplir los Objetivos 2 y 3 a solicitar asistencia para fortalecer sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional. Esta meta se mantiene desde la edición 2020-2022 del GASP. Los Estados deberían procurar asistencia con suficiente antelación para cumplir las demás metas del GASP relacionadas con las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional para 2024. Entre los ejemplos de indicadores, cabe mencionar el número de Estados que han presentado un proyecto de NASP a una Oficina Regional de la OACI, ya que ese documento debería presentar los desafíos institucionales para cuyo tratamiento el Estado necesitaría asistencia.

4.3.6.2 La nueva **Meta 4.2** hace un llamado a que todas las regiones publiquen un RASP actualizado, en consonancia con la edición 2023-2025 del GASP, para 2023. Se trata de una nueva meta del GASP, que está integrada como parte de la meta del GASP relacionada con la colaboración regional porque los RASP se elaboran mediante un enfoque de colaboración en cada región, con partes interesadas como los Estados de la región, el RASG, las RSOO y la Oficina Regional de la OACI. Los RASP hacen frente a los riesgos de seguridad operacional y los desafíos institucionales. La publicación de un RASP, como documento que contiene la dirección estratégica de la región para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel regional, permite la asignación de recursos específicos a las SEI, por medio de la elaboración e implementación de ese plan. Es importante señalar que tal vez las regiones ya hayan publicado un RASP, pero este se debería actualizar para ajustarse al contenido de la última edición del GASP (véase el capítulo 6). El ejemplo de un indicador para esta meta es el número de regiones que han publicado un RASP actualizado.

4.2.6.3 La **Meta 4.3** llama a todos los Estados a que aporten información sobre riesgos de seguridad operacional, incluidos los SPI de sus SSP y los temas emergentes, a sus respectivos RASG para 2025. Esta meta es una actualización de la **Meta 4.2** de la edición 2020-2022 del GASP y tiene por objeto fortalecer las capacidades de gestión de los riesgos de seguridad operacional de cada RASG. Entre los ejemplos de indicadores del GASP para esta meta, cabe mencionar el número de informes recibidos en el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes y validados, así como el porcentaje de SEI completadas por los RASG en materia de gestión de riesgos de seguridad operacional. La **Meta 4.3** de la edición 2020-2022 del GASP, que hacía un llamado a todos los Estados que tuvieran capacidades de vigilancia eficaz de la seguridad operacional y un SSP eficaz a liderar activamente las actividades de los RASG en materia de gestión de los riesgos de seguridad operacional para 2022, fue eliminada, ya que está comprendida en esta meta.

Nota.— El sitio web de la OACI, <https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/Secure-Portal.aspx> contiene información adicional sobre el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes.

4.2.7 El **Objetivo 5** del GASP está dirigido a la industria y procura ampliar el uso por los proveedores de servicios de redes de intercambio de información de seguridad operacional y programas de la industria. La edición 2020-2022 del GASP contenía dos metas vinculadas con este objetivo. En la edición 2023-2025 del GASP, esas metas se combinaron en una sola.

4.2.7.1 La **Meta 5.1** llama a la industria a mantener una tendencia creciente en su contribución en redes de intercambio de información de seguridad operacional para los Estados y regiones a fin de prestar asistencia en la elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional. Entre los ejemplos de indicadores relacionados con esta meta, cabe mencionar el número de proveedores de servicios que utilizan medidas de referencia armonizadas internacionales para sus SPI y el porcentaje de proveedores de servicios que participan en los programas correspondientes de evaluación de la industria reconocidos por la OACI. Si bien esos programas no reemplazan la necesidad de vigilancia de la seguridad operacional por los Estados, la OACI reconoce las ventajas de esos programas, que tienen efectos positivos en la seguridad operacional de los proveedores de servicios.

4.2.7.2 A los fines del GASP, los programas de evaluación de la industria reconocidos por la OACI incluyen:

- a) Programa de Excelencia Aeroportuaria (APEX) en Seguridad Operacional del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI);
- b) evaluación de madurez de la Organización de servicios de navegación aérea civil (CANSO) y la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL) en el contexto del Estándar de Excelencia en los Sistemas de Gestión de Seguridad;
- c) Norma básica sobre el riesgo de la aviación (BARS) de la Fundación para la seguridad operacional de los vuelos (FSF);
- d) Auditoría de la seguridad operacional (IOSA) de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA);
- e) Auditoría de la seguridad operacional de las operaciones en tierra (ISAGO) de la IATA; y
- f) Norma internacional para operaciones con aeronaves de negocios (IS-BAO) del Consejo internacional de aviación de negocios (IBAC).

4.2.8 El **Objetivo 6** trata de la necesidad de asegurarse de contar con la infraestructura apropiada para apoyar unas operaciones seguras.

4.2.8.1 La **Meta 6.1** tiene por objeto mantener una tendencia creciente de Estados con infraestructura de aeródromos y navegación aérea que cumpla las normas pertinentes de la OACI. Entre los ejemplos de indicadores para

esta meta, se señalan el número de deficiencias de navegación aérea relacionadas con la infraestructura por Estado en comparación con los planes regionales de navegación aérea y el porcentaje de Estados que han implementado PQ relacionadas con la infraestructura vinculadas con los elementos constitutivos básicos. Esta meta se relaciona con las actividades descritas en el GANP (véase el capítulo 3, sección 3.3).

Nota.— El Manual on Monitoring Implementation of Regional and National Aviation Safety Plans (Manual para monitorear la implementación de los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación, Doc 10162²) contiene orientación sobre fuentes de datos para indicadores empleados para medir la consecución de los objetivos del NASP y el RASP, respectivamente, sobre la base de los ejemplos de indicadores presentados en el GASP.

4.3 ADAPTACIÓN DE LOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DEL GASP AL RASP Y EL NASP

4.3.1 Los objetivos y metas presentados en este capítulo, así como las G-HRC presentadas en el capítulo 3, deben servir de base para los objetivos y metas regionales y nacionales que se han de incluir en un RASP y NASP, respectivamente. El RASP/NASP debe incluir los objetivos y metas de seguridad operacional regionales/nacionales para la gestión de la seguridad operacional de la aviación, así como una serie de indicadores para observar los avances en pos de su consecución. Esos indicadores deberían estar vinculados a los objetivos, metas e indicadores enumerados en el GASP e incluir objetivos, metas e indicadores adicionales de seguridad operacional, según corresponda. Como parte del plan, un RASP/NASP debe explicar la manera en que se vinculan con el GASP los objetivos, metas e indicadores de seguridad operacional regionales/nacionales (esto puede lograrse haciendo referencia a los objetivos, metas e indicadores del GASP).

4.3.2 Los indicadores que se utilizan para medir el rendimiento en materia de seguridad operacional de un RASP/NASP deberían, en lo posible, ser coherentes o estar vinculados con los del GASP. Sin embargo, los indicadores presentados en el GASP son solo ejemplos, a diferencia de las metas y objetivos. Cuando el GASP se adapta a nivel regional y nacional, respectivamente, las regiones y los Estados pueden usar los ejemplos de indicadores para elaborar los indicadores regionales y nacionales que se encuentran en el RASP y el NASP. Sin embargo, no es necesario repetir todos los indicadores presentados en el GASP en un RASP/NASP. Véase el capítulo 6 para obtener orientación adicional sobre la elaboración de RASP y NASP.

4.3.3 El Doc 10161 contiene una hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación mundial en la que se presentan SEI para que los Estados, las regiones y la industria aborden cada uno de los objetivos descritos en este capítulo. La hoja de ruta ofrece un enfoque flexible para la aplicación de un RASP o NASP en consonancia con el GASP dado que brinda un plan de acción para hacer frente a los desafíos institucionales y los riesgos de seguridad operacional (véase el capítulo 1). Para las G-HRC, la hoja de ruta también ofrece orientación sobre los factores contribuyentes asociados con cada HRC y las medidas de seguridad operacional para atenuar los riesgos en ese sentido.

² Al momento de la publicación de este manual, el Doc 10162 aún estaba en preparación.

Tabla 4-1. Objetivos, metas e indicadores del GASP

<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>
Objetivo 1: Lograr la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional	1.1	Mantener la tendencia decreciente del índice de accidentes a nivel mundial.	<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)
Objetivo 2: Fortalecer la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados	2.1	<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 la puntuación EI</p> <p>b) para 2026 – 85 % de la puntuación EI</p> <p>c) para 2030 – 95 % de la 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 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: a) para 2025 – Presente ³ 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

3. Los términos “presente” y “presente y eficaz” se basan en los niveles de madurez establecidos en la evaluación de la implementación de los SSP (SSPIA) de la OACI.

	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
	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	<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

		<p>para contribuir a la elaboración de NASP y RASP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 industria • Número de Estados que han establecido sistemas de recopilación y procesamiento de datos de 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</p>	<p>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

Capítulo 5

MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

5.1 MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN RELACIÓN CON EL GASP

El rendimiento en materia de seguridad operacional del GASP se mide por medio de un conjunto de medidas de referencia. Los elementos utilizados para medir el rendimiento en materia de seguridad operacional en relación con el GASP son, entre otros, los siguientes:

- a) número de víctimas mortales (como principal indicador);
- b) tasa de accidentes;
- c) tasa de accidentes mortales;
- d) PQ prioritarias para un sistema de vigilancia de la seguridad operacional;
- e) PQ referidas al fundamento del SSP; y
- f) PQ del SSP.

5.2 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

5.2.1 Los RASG cumplen una función clave en la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional y en la evaluación del éxito del GASP. Por medio de RASP, los RASG establecen objetivos y metas y determinan un conjunto de SEI para ayudarlos a lograrlos. Los RASG también utilizan indicadores relacionados con las metas para medir si las SEI alcanzan los resultados intermedios deseados. Los RASP se apoyan en los NASP elaborados por los Estados de la región, así como en los planes de seguridad operacional de la aviación formulados por otras partes interesadas, como organizaciones regionales y no gubernamentales (por ejemplo, RSOO).

5.2.2 El intercambio de información sobre seguridad operacional constituye el corazón de la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional. Los RASG ocupan una posición ideal para compartir e intercambiar información sobre seguridad operacional dada su membresía, que reúne a representantes de los Estados, las regiones y la industria, incluidos, entre otros, explotadores, proveedores de servicios de navegación aérea, explotadores de aeródromos y fabricantes de aeronaves. Todas estas partes interesadas aportan información valiosa sobre peligros y temas emergentes que pueden contribuir al proceso de gestión de los riesgos de seguridad operacional a nivel regional.

5.2.3 Algunos RASG ya realizan evaluaciones de riesgos de seguridad operacional a nivel regional. Una de las metas del GASP llama a todos los Estados a aportar información sobre los riesgos de seguridad operacional, incluidos los SPI de los SSP y temas emergentes, a sus respectivos RASG. La intención de esta meta es ampliar las capacidades de gestión de los riesgos de seguridad operacional de los RASG al promover el intercambio de información sobre esta materia. Los Estados y proveedores de servicios de una región deberían facilitar información a sus RASG sobre los riesgos de seguridad operacional. Para promover aún más el intercambio de información sobre seguridad operacional, los Estados deberían registrarse en el portal seguro sobre riesgos de seguridad operacional y temas emergentes y emplear

el sitio para presentar temas de seguridad operacional para su consideración adicional por los RASG. Los RASG deberían utilizar los informes recibidos para identificar asuntos, incluidos los temas emergentes, a fin de llevar a cabo estudios/análisis y, posiblemente, elaborar SEI para hacer frente a problemas de seguridad operacional. Además, los RASG deberían alentar a los Estados que prevean no alcanzar los Objetivos 2 y 3 a compartir sus preocupaciones en materia de seguridad operacional con los RASG como fuente de información sobre problemas regionales en esta área. La información recopilada por los RASG cumple un doble propósito: definir y priorizar las SEI para hacer frente a los desafíos institucionales, atenuar los riesgos de seguridad operacional y monitorear temas emergentes, como parte del proceso de planificación, y medir el efecto de las SEI como parte de un proceso de aseguramiento de la seguridad operacional. La OACI también usa la información recopilada por el RASG para determinar si los objetivos y las metas del GASP se cumplen a nivel regional, fundamentalmente mediante la consecución de los objetivos y metas del RASP.

5.3 PRESENTACIÓN DE LOS AVANCES

5.3.1 La presentación oportuna y exacta de información sobre la seguridad operacional a los niveles internacional, regional y nacional es fundamental para verificar si se están cumpliendo los objetivos y metas y monitorear la implantación de SEI. La OACI, los RASG y las organizaciones asociadas publican informes sobre la seguridad operacional como parte de su compromiso de supervisar el progreso de sus objetivos en esta materia. Combinados, estos informes ofrecen perspectivas de índole tanto global como específica de áreas determinadas, como las operaciones de vuelo. Es esencial analizar indicadores múltiples para evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional a nivel mundial.

5.3.2 La OACI presenta una vez al año los avances en la consecución de los objetivos del GASP. Esa información figura en el sitio web de la OACI en www.icao.int/gasp.

5.4 RESPONSABILIDADES DE EVALUACIÓN

Cada RASG, en estrecha colaboración con la Oficina Regional correspondiente de la OACI, es responsable de evaluar el progreso en la consecución de los objetivos y metas del RASP, en consonancia con el GASP, para determinar si se cumplieron dentro de los plazos previstos. Cada Estado es responsable de presentar al RASG la información pertinente de su NASP a fin de permitir la compilación de resultados regionales. Es posible que eso requiera la coordinación de una RSOO u otra entidad regional con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos. Otras partes interesadas, como las organizaciones internacionales a las cuales se dirigen objetivos y metas específicos, también deberían informar a sus respectivos RASG para contribuir con la evaluación. Los RASG cuentan con procedimientos adecuados para asegurar el flujo fiable y sostenido de datos. Las oficinas regionales de la OACI son responsables de trabajar con sus respectivos RASG para producir un informe que se presenta a la sede de la OACI. Los resultados de esta evaluación sirven igualmente de retroalimentación para la revisión de ediciones posteriores del GASP y los RASP.

Capítulo 6

PLANES NACIONALES Y REGIONALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

6.1 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN REGIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

6.1.1 El GASP presenta una estrategia global. Es preciso adaptar su contenido a las necesidades regionales. A tal efecto, cada región debería elaborar e implantar un RASP que esté en consonancia con los objetivos, metas y categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC). El RASP define la dirección estratégica para la gestión de la seguridad operacional a nivel regional para un período determinado. En este se indica a todas las partes interesadas hacia dónde deberían destinar sus recursos en los próximos años las distintas entidades regionales que participan en la gestión de la seguridad operacional.

6.1.2 El RASP debería alinearse con el GASP, reconociendo a su vez que es posible que cada región tenga preocupaciones, prioridades y contexto operacional propios y específicos. Asimismo, debería contener SEI para tratar los problemas que enfrentan los Estados afectados y la industria. También debería basarse en una evaluación regional para identificar los problemas y prioridades en materia de seguridad operacional de la aviación (véase el capítulo 3).

6.1.3 El proceso de formulación del RASP debería incluir consultas con los Estados, la industria y otros interesados. Los Estados que conforman la región deberían alinear y coordinar su NASP con el RASP y con otras actividades dirigidas a mejorar la seguridad operacional de la aviación (por ejemplo, las actividades del RASG). Se debería examinar el RASP de forma periódica (como mínimo, cada tres años) para tomar en cuenta la última revisión del GASP.

6.2 VENTAJAS DE FORMULAR UN PLAN REGIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

Un RASP permite a la región comunicar claramente su estrategia para mejorar la seguridad operacional a nivel regional a todas las partes interesadas. Ofrece un medio transparente para divulgar el modo en que trabajan los Estados de una región y otras entidades vinculadas a la aviación civil para identificar peligros y gestionar los riesgos de seguridad operacional y otros desafíos institucionales. También ilustra la manera en que las SEI previstas ayudan a la región a cumplir los objetivos establecidos. El RASP enfatiza el compromiso de esa región con la seguridad operacional de la aviación. Permite un uso más eficiente de los recursos y una gestión de riesgos de seguridad operacional más eficaz al definir atenuaciones de riesgos de seguridad operacional regionales, en lugar de que cada Estado elabore estrategias de atenuación por su cuenta (por ejemplo, puesta en común de recursos, información y conocimientos especializados). Dado que el plan contiene información sobre la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, también puede utilizarse para demostrar las repercusiones positivas de las inversiones relacionadas con SEI existentes que han resultado exitosas o justificar la necesidad de aportar recursos adicionales para hacer frente a problemas de seguridad operacional actuales o futuros. Un RASP ayuda a los Estados a estar al tanto de los desafíos institucionales y los riesgos de seguridad operacional a nivel nacional, regional e internacional, y sirve para presentar una estrategia para la gestión de esos problemas. El RASP puede ser una fuente de referencia útil para que un Estado valide sus actividades de definición de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional.

6.3 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN REGIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

6.3.1 En su Resolución A40-1, *Planificación mundial OACI para la seguridad operacional y la navegación aérea*, la Asamblea hace un llamamiento para que cada Estado elabore e implemente un NASP, en consonancia con los objetivos, metas y G-HRC del GASP. El NASP también se debería armonizar con el RASP, aunque se reconoce que cada Estado podría tener sus propias preocupaciones de seguridad operacional específicas, incluidas las SSC, las prioridades de seguridad operacional y el contexto operacional. El NASP presenta la dirección estratégica para la gestión de la seguridad operacional de la aviación a nivel nacional, por un período determinado. En el plan se señala a todas las partes interesadas hacia dónde deberían dirigir recursos en los próximos años la CAA y otras entidades vinculadas a la gestión de la seguridad operacional.

6.3.2 El NASP debería contener SEI basadas en la autoevaluación del Estado para identificar problemas y prioridades nacionales en la seguridad operacional de la aviación.

6.3.3 El proceso de elaboración del NASP debería incluir consultas con la industria y otras partes interesadas, según sea necesario. El Estado debe examinar el NASP de manera periódica (como mínimo, cada tres años) para tomar en consideración las últimas revisiones del GASP y el RASP.

6.4 VENTAJAS DE FORMULAR UN PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

La documentación requerida como parte de las capacidades de gestión de la seguridad operacional de un Estado contiene información sobre las políticas, los procedimientos y las actividades de un Estado relacionados con la gestión de la seguridad operacional. No obstante, es posible que esta documentación no esté a la libre disposición del público, o puede estar escrita de tal forma que resulta incomprensible para las personas que no son expertas en la materia. Un NASP permite que el Estado comunique su estrategia con claridad para mejorar la seguridad operacional a nivel nacional a todas las partes interesadas, incluidos otros organismos gubernamentales. Constituye un medio transparente para divulgar la manera en que trabajan la CAA y otras entidades que participan en la aviación civil para determinar peligros y gestionar los riesgos de seguridad operacional y los desafíos institucionales. También ilustra la manera en que las SEI previstas ayudarán a los Estados a cumplir los objetivos establecidos. El NASP pone de relieve el compromiso del Estado con la seguridad operacional de la aviación. Dado que el NASP contiene información sobre la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, también se puede utilizar como medio para demostrar el impacto positivo de las inversiones en SEI existentes que han resultado satisfactorias o como forma de justificar la necesidad de recursos adicionales para hacer frente a problemas de seguridad actuales o futuros. El NASP es tanto una herramienta para apoyar la implementación del SSP como documentación de un SSP eficaz que produce mejoras mensurables en el rendimiento en materia de seguridad operacional.

6.5 CONTENIDO DE LOS PLANES NACIONALES Y REGIONALES

6.5.1 El RASP/NASP debería incluir objetivos, metas e indicadores de seguridad operacional regionales/nacionales conformes con el GASP, así como un conjunto de SEI que se llevarán a cabo para responder a los riesgos regionales/nacionales de seguridad operacional y los desafíos institucionales. El RASP/NASP debería abordar la determinación y priorización de los problemas de seguridad operacional en los diferentes sectores de la aviación (por ejemplo, transporte aéreo comercial, aviación general, operaciones de helicópteros). Para poner en práctica las SEI contenidas en el RASP y el NASP, respectivamente, la región y el Estado deberían asignarlas a los interesados pertinentes y monitorear su progreso a intervalos regulares.

6.5.2 El *Manual de elaboración de planes nacionales y regionales de seguridad operacional de la aviación* (Doc 10131) contiene orientación relacionada con la elaboración de planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación. El manual figura en el sitio web de la OACI, www.icao.int/gasp. Brinda orientación que se puede utilizar para:

- a) establecer un proceso de elaboración del plan de seguridad operacional de la aviación, incluidos métodos para identificar SEI para el RASP o NASP;
- b) abordar la relación entre el NASP y el SSP;
- c) monitorear la implementación del plan y su eficacia; y
- d) notificar la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, incluidos los métodos de notificación de cada Estado a los RASG.

— FIN —

ISBN 978-92-9265-753-6



9 789292 657536