



Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación

Julio de 2007

Organización de Aviación Civil Internacional

ÍNDICE

Índice	2
Preámbulo	3
Capítulo 1 - Evolución de las iniciativas mundiales de seguridad operacional	4
Introducción.....	4
Una estrategia mundial para la seguridad operacional de la aviación	4
Objetivo de seguridad operacional de la OACI para 2008-2011	4
La Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial.....	5
Relación entre el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación y la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial	6
Necesidad de asociación.....	6
Proceso de planificación.....	6
Iniciativas mundiales de seguridad operacional	9
Capítulo 2 - Un sistema basado en la actuación que satisface las expectativas de los usuarios	22
Seguridad operacional – Una expectativa de actuación – Medición del riesgo.....	22
Actualización permanente del Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación.....	22
Utilización del Plan global OACI de seguridad operacional de la aviación.....	23

PREÁMBULO

La industria del transporte aéreo desempeña un papel importante en la actividad económica mundial y sigue siendo uno de los sectores de más rápido crecimiento de la economía mundial. Un elemento clave para mantener la vitalidad de la aviación civil es garantizar condiciones de seguridad operacional, seguridad de la aviación, eficiencia y sostenibilidad del medio ambiente en los ámbitos mundial, regional y nacional.

Las iniciativas de la OACI para abordar las necesidades de la industria del transporte aéreo y la aviación civil internacional antes citadas están dirigidas a la coordinación del proceso de planificación mundial. El Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación sirve de documento estratégico en el que se proporciona la metodología de planificación que conducirá a la armonización mundial por lo que respecta a la seguridad operacional.

El Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación se ajusta a un enfoque y a una filosofía similares a los del *Plan global de navegación aérea* (Doc 9750). Ambos se elaboraron con la estrecha participación de la industria y ofrecen un marco común para asegurar la coordinación de las iniciativas regionales, subregionales, nacionales e individuales encaminadas a proporcionar un sistema de aviación civil internacional armonizado, seguro y eficiente.

CAPÍTULO 1 - EVOLUCIÓN DE LAS INICIATIVAS MUNDIALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Introducción

La OACI introdujo la primera versión del Plan global OACI de seguridad operacional de la aviación (GASP) en 1997, formalizando una serie de conclusiones y recomendaciones formuladas en una reunión oficiosa de la Comisión de Aeronavegación y la industria. El plan se utilizó para orientar y asignar prioridades al programa técnico de la Organización. Se actualizó periódicamente hasta 2005 con la finalidad de asegurar su continua pertinencia.

En mayo de 2005, en otra reunión de la Comisión de Aeronavegación y la industria, se determinó la necesidad de contar con un plan más amplio que sirviera de marco de referencia común para todas las partes interesadas. Dicho plan ofrecería un enfoque más dinámico con respecto a la seguridad operacional de la aviación y ayudaría a coordinar y orientar las políticas e iniciativas mundiales sobre seguridad operacional a fin de reducir el riesgo de accidentes en la aviación comercial. Se decidió entonces que los representantes de la industria, por intermedio del Grupo de la industria para la estrategia de la seguridad operacional¹ (ISSG), trabajarían con la OACI a fin de elaborar un enfoque común para la seguridad operacional de la aviación. La Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial, elaborada por el ISSG, sentó las bases para la elaboración del Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación. En marzo de 2006, la OACI celebró la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil sobre una estrategia mundial para la seguridad operacional de la aviación (DGCA/06), en la que se acogió la elaboración de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial y se recomendó a la OACI que elaborara un enfoque integrado en relación con las iniciativas de seguridad operacional, basado en la hoja de ruta, que serviría de marco global para la coordinación de las políticas e iniciativas en materia de seguridad operacional.

Una estrategia mundial para la seguridad operacional de la aviación

El logro de un sistema seguro es la prioridad más importante en la aviación. Sin embargo, las iniciativas en materia de seguridad operacional no se basan únicamente en hechos y datos sino también en la percepción de las necesidades de seguridad operacional por el público. El riesgo aceptable de seguridad operacional está relacionado con la confianza atribuida al sistema de seguridad operacional de la aviación, la cual se ve menoscabada cada vez que ocurre un accidente. Por lo tanto, el desafío es disminuir aún más el ya reducido índice de accidentes. A fin de orientar su labor respecto a esta cuestión la OACI estableció el objetivo de seguridad operacional que se describe a continuación.

Objetivo de seguridad operacional de la OACI para 2008-2011

1. Reducir el número de accidentes mortales y la tasa mundial de mortalidad por causa de los mismos, independientemente del volumen de tráfico aéreo.
2. Lograr una disminución significativa de los índices de accidentes, particularmente en las regiones donde siguen siendo elevados.
3. Ninguna región de la OACI tendrá un índice de accidentes* superior al doble del índice mundial para finales de 2011.

* *Basado en un promedio móvil de cinco años*

¹ Los miembros del ISSG son: Airbus, Boeing, el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), la Organización de Servicios para la Aeronáutica Civil (CANSO), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) y la Fundación para la seguridad de vuelo (FSF).

La Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial

El Grupo de la industria para la estrategia de la seguridad operacional, en estrecha cooperación con la OACI, elaboró la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial², con base en la cual se elaboró el Plan global para la seguridad operacional de la aviación. La hoja de ruta reconoce que es necesario contar con la participación de todas las partes interesadas en el sistema de la aviación y determina claramente las funciones que desempeñan los elementos normativos y de la industria, recalcando a la vez su naturaleza complementaria, promueve un enfoque dinámico con respecto a seguridad operacional y proporciona un medio para asegurar que las iniciativas de seguridad operacional en todo el mundo lleven al mejoramiento de dicha seguridad mediante la coordinación de esfuerzos, reduciendo de esta manera las incongruencias y la duplicación.

La Hoja de ruta se basa en principios de alto nivel que todas las partes interesadas de la aviación reconocen como vitales para el aumento de los niveles de seguridad operacional en la aviación comercial mundial. No se elaboró para reemplazar las iniciativas regionales basadas en datos, tales como el Equipo de seguridad operacional de la aviación comercial de los Estados Unidos (CAST), la ESSI (Iniciativa europea de estrategia de seguridad operacional) de Europa, o la iniciativa del Equipo panamericano de seguridad operacional de la aviación (PAAST). Más bien se elaboró con base en estos programas valiosos, resaltando los ámbitos clave en torno a los cuales deben actuar los gobiernos y la industria. Sobre todo, se ocupa de los ámbitos que no se han abordado eficazmente hasta el momento.

La Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial constituye un marco de referencia común para todos los interesados, incluidos los Estados, los organismos de reglamentación, los explotadores de aeronaves y aeropuertos, los proveedores de servicios de tránsito aéreo, los fabricantes de aeronaves, las organizaciones internacionales y las organizaciones de seguridad operacional. En ella se definen las 12 áreas de interés que figuran a continuación y se proporciona orientación sobre la forma de abordarlas.

- 1) Estados
 1. Aplicación consecuente de las normas internacionales
 2. Vigilancia consecuente de la reglamentación
 3. Notificación eficaz de errores e incidentes
 4. Investigación eficaz de incidentes y accidentes
- 2) Regiones
 5. Coordinación consecuente de los programas regionales
- 3) Industria
 6. Notificación y análisis eficaces de errores e incidentes
 7. Uso consecuente de los sistemas de gestión de la seguridad operacional
 8. Cumplimiento consecuente de los requisitos de reglamentación
 9. Adopción consecuente de las mejores prácticas de la industria
 10. Armonización de las estrategias de seguridad operacional de la industria a escala mundial
 11. Número suficiente de personal cualificado
 12. Uso eficaz de la tecnología para acrecentar la seguridad operacional

La Parte 2 de la hoja de ruta contiene orientación detallada sobre la aplicación de las 12 áreas de interés, proporcionando un conjunto de objetivos para cada una de ellas, respaldados cada uno por un conjunto de mejores prácticas, un sistema de medición y un modelo de madurez. La Hoja de ruta también incluye un proceso de pasos a seguir en la elaboración de planes de mejoramiento de la seguridad operacional a nivel regional o subregional.

² La versión actual de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial puede consultarse en <http://www.icao.int/fsix/safety.cfm>

Relación entre el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación y la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial

La Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial constituye la base sobre la que se ha elaborado el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación y forma parte integral del mismo. Desde el punto de vista práctico, el GASP puede considerarse como la estrategia de la OACI para que los Estados, las regiones y la industria aborden las áreas de interés definidas en la Hoja de ruta. Mediante el GASP se establece también un mecanismo de coordinación para asegurar que la Hoja de ruta y el plan se mantengan actualizados en forma coordinada.

Necesidad de asociación

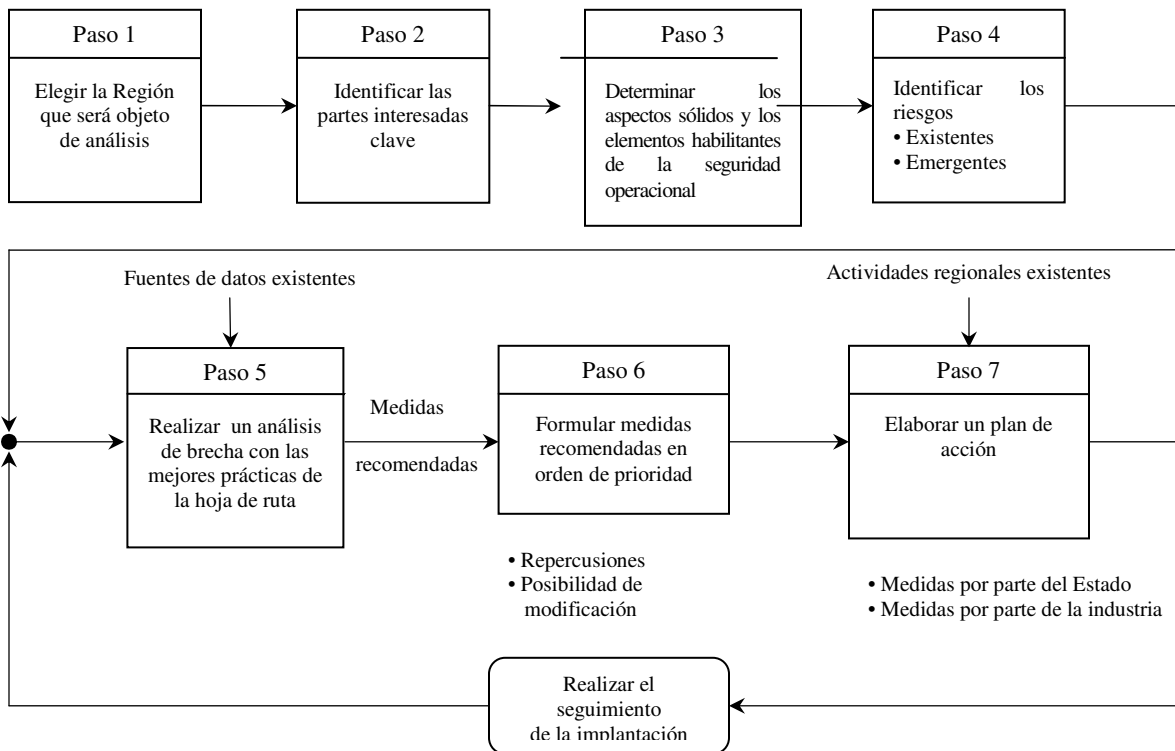
Un enfoque dinámico para la seguridad operacional de la aviación exige la intervención de todas las partes interesadas. La muy estrecha relación entre el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación y la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial constituye un ejemplo de la asociación que ha de plasmar todas las iniciativas de seguridad operacional. Si bien tanto en la Hoja de ruta como en el plan de seguridad operacional se identifica la parte interesada principal de cada ámbito de atención, es necesario poner de relieve que dicha agrupación no es excluyente. La Hoja de ruta y el plan de seguridad operacional se han elaborado con base en el principio de asociación y, de acuerdo con ello, es fundamental que todas las partes interesadas participen en la elaboración y aplicación de toda actividad encaminada al mejoramiento de la seguridad operacional con respecto a las áreas de atención. Su compromiso es fundamental para el logro de resultados positivos.

Junto con la OACI, los principales interesados en el sector de la aviación civil son los Estados,³ las líneas aéreas/explotadores, los aeropuertos, los proveedores de servicios de navegación aérea, los fabricantes de aeronaves y equipos, las organizaciones de mantenimiento y reparación, las organizaciones regionales e internacionales y los representantes de la industria. El compromiso de todos los interesados es fundamental para el éxito del mejoramiento de la seguridad operacional.

Proceso de planificación

El objetivo del proceso de planificación es colaborar en la elaboración de un plan de acción que defina las actividades específicas que deben llevarse a cabo a fin de mejorar la seguridad operacional. Comienza con un análisis de la situación actual, la cual se compara luego con lo que la Organización desearía lograr. Mediante este “análisis de brecha” se definen los pasos específicos que deben seguirse para alcanzar el objetivo deseado. A continuación, los encargados de elaborar el plan deciden cuáles serán las actividades específicas que deben realizarse y el orden en que se emprenderán, en otras palabras, generando una lista de actividades en orden de prioridad. A partir de dicha lista, los encargados de preparar el plan elaboran un plan de acción, en el cual, además de definirse las actividades que deben realizarse, se determina quiénes son los responsables de las mismas. El proceso, incluido cada paso a seguir, se ilustra en el diagrama de flujo que figura a continuación.

³ Las líneas aéreas, los explotadores de aeropuertos y los proveedores de servicios de navegación aérea incluyen los que son propiedad de los Estados o los que son entidades estatales.



Pasos del proceso de planificación

- Paso 1** **Se identifica el elemento que será objeto de análisis:** El elemento puede ser una región de la OACI, una de las regiones descritas en la hoja de ruta, un subconjunto de dichas regiones (p. ej.: COSCAP, de Estados semejantes en una región), o incluso un Estado individual.
- Paso 2** **Se identifican las partes interesadas clave:** Para garantizar que todo plan pueda infundir los cambios necesarios para mejorar la seguridad operacional de la aviación, es fundamental que se tome en consideración el punto de vista de todas las partes interesadas clave. Por lo tanto, es preciso definir cuáles son las partes interesadas en una etapa temprana. Una parte interesada puede ser cualquier parte (p. ej.: una autoridad de reglamentación, un explotador o una organización) que pueda intervenir en la implantación de los cambios o influir en ellos o que se vea significativamente afectada por los mismos. Las partes interesadas formarán un equipo de seguridad operacional que llevará a cabo los pasos restantes.
- Paso 3** **Se determinan los aspectos sólidos y los elementos habilitantes de seguridad operacional:** Es necesario comprender el entorno general del elemento al que se dirigen las actividades de mejoramiento de la seguridad operacional. Todo elemento tiene un conjunto de factores inherentes que apoyan la seguridad operacional de la aviación dentro del mismo. La identificación de los aspectos sólidos y los elementos habilitantes es fundamental para poder encontrar formas de seguir avanzando a partir de esa base de seguridad operacional.
- Paso 4** **Se identifican los riesgos existentes y emergentes:** El proceso exige que se identifiquen los riesgos que pueden dar lugar a un entorno debilitante para la seguridad operacional de la aviación en general dentro de dicho elemento, en forma inmediata o bien en el futuro previsible. Es fundamental elaborar listas exactas y exhaustivas de estos riesgos a fin de realizar un “análisis de brecha” significativo en el Paso 5.

Paso 5

Se realiza un “análisis de brecha”: El análisis de brecha es simplemente una evaluación en la que se compara la situación actual con la situación deseada. Es posible valerse de una variedad de métodos para realizar un análisis de brecha. Con los datos de una serie de fuentes existentes (el USOAP de la OACI — el IOSA de la IATA, las deficiencias de seguridad operacional identificadas por los PIRG u otras fuentes, el análisis de datos de seguridad operacional disponibles), o el conocimiento detallado derivado de un grupo de especialistas conocedores del tema, el análisis de brecha describirá la diferencia entre la *situación actual* (utilizando información recopilada en los Pasos 3 y 4) y el *Objetivo*, la situación altamente evolucionada en la que se han llevado a la práctica las iniciativas globales de seguridad operacional del GASP.

En el resumen del análisis de brecha deberían determinarse las organizaciones o entidades responsables de corregir las deficiencias. En el caso de que hubiere múltiples brechas se requeriría una evaluación a fin de establecer prioridades y elaborar planes de implantación apropiados.

Paso 6

Se formulan medidas recomendadas en orden de prioridad: El examen de las brechas y las mejores prácticas conexas permite elaborar una lista de posibles actividades de mejoramiento de la seguridad operacional. Sin embargo, debe reconocerse que algunas veces no resulta práctico implantar un plan de acción para cada una de las desviaciones con respecto al nivel considerado como maduro (altamente evolucionado).

Cada brecha identificada en el análisis de brecha debe examinarse de la siguiente manera:

- Repercusiones en la seguridad operacional – se evalúa el mejoramiento de la seguridad operacional que resultaría de la eliminación de la brecha. Lo ideal sería utilizar un enfoque *cuantitativo* en el que se empleen distintas metodologías tales como las desarrolladas por el Equipo de seguridad aeronáutica de la aviación comercial (CAST) de los Estados Unidos. Cuando resulte difícil realizar una evaluación cuantitativa podrá contarse con el conocimiento y la experiencia especializados del equipo de evaluación para ordenar la lista de posibles medidas que redundarían en los mayores efectos por lo que respecta a seguridad operacional.
- Implantación – aunque el método principal para priorizar la lista de posibles medidas debería ser la consideración de las repercusiones en la seguridad operacional, también debe tenerse en cuenta la capacidad para efectuar los cambios. Esta evaluación debería incluir la existencia de la voluntad política para el cambio y la disponibilidad de tecnología y de los recursos necesarios para llevar a cabo el cambio. Sólo como último recurso podrá llegarse a la conclusión de que la implantación no resulta práctica. En caso de llegarse a dicha conclusión, será preciso ajustar las actividades de la aviación a fin de eliminar las repercusiones de la brecha de seguridad operacional identificada.

Paso 7

Se elabora un plan de acción: Una vez elaborada la lista priorizada de posibles medidas, debe definirse el plan de acción para la ejecución. El plan debería incluir un conjunto abordable de medidas que comprenda los pasos necesarios para pasar al siguiente nivel de madurez.

Una vez finalizado el plan, debe identificarse la parte u organización responsable de dirigir la implantación de cada elemento de acción. Debe reconocerse que ya existen en el mundo muchas actividades y organizaciones regionales que podrían estar en condiciones de proporcionar estrategias de implantación y de apoyo. Por ejemplo, los distintos COSCAP de la OACI que se están formando en ese ámbito podrían resultar útiles para definir y coordinar las medidas de los Estados.

Seguimiento **Mejoramiento continuo – ¿qué hacer a continuación?:** El trabajo no habrá finalizado, ni siquiera después de que el plan se haya definido y entregado a las organizaciones o individuos responsables de dirigir la implantación. Las actividades de implantación deben seguirse de cerca en forma continua a fin de asegurar el cumplimiento de las medidas, la eliminación de los obstáculos a la implantación y la atención en el plan con respecto a toda nueva brecha identificada.

Este mejoramiento de la seguridad operacional se logra avanzando paso a paso hasta alcanzar el siguiente nivel de madurez. Una vez cumplido el plan de acción inicial, se repite el proceso a fin de definir las siguientes medidas de mejoramiento de la seguridad operacional que deben ponerse en práctica.

Iniciativas mundiales de seguridad operacional

Las iniciativas mundiales de seguridad operacional están concebidas para apoyar la ejecución del Objetivo estratégico de seguridad operacional de la OACI y otros objetivos de seguridad operacional que puedan establecer las regiones, los Estados o la industria. La planificación y la implantación deberían comenzar a corto plazo e ir evolucionando. Las iniciativas a largo plazo necesarias para guiar la evolución hacia un sistema de aviación civil más seguro, se irán añadiendo al Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación una vez que se elaboren y se convenga en ellas.

Las iniciativas descritas en las páginas siguientes se proporcionan para facilitar el proceso de planificación y no deben considerarse como elementos de trabajo independientes, sino más bien, en muchos casos, como elementos interrelacionados. Por consiguiente, es muy posible que las iniciativas puedan integrarse y apoyarse entre sí. Cada GSI identifica las áreas de interés correspondientes de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial e incluye referencias a las mejores prácticas de la Hoja de ruta a modo de orientación para la elaboración de las actividades de implantación correspondientes a cada GSI.

La OACI organizará su propio programa de trabajo en el marco del Objetivo estratégico de seguridad operacional, de conformidad con el GASP y sus GSI, a fin de facilitar una implantación eficaz a escala mundial.

**(GSI-1) APLICACIÓN CONSECUENTE DE LAS NORMAS INTERNACIONALES Y
LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA INDUSTRIA**

Alcance: Implantación total de los SARPS de la OACI aplicables y de las mejores prácticas de la industria.

Interesados principales: la OACI, los Estados

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 1

Descripción de la estrategia

1. Los Estados aplican en forma consecuente los SARPS de la OACI y las mejores prácticas. El cumplimiento de las normas de la OACI se considera esencial a escala internacional y la aplicación coherente de las recomendaciones de la OACI y de las mejores prácticas se acepta como la manera eficaz de lograr la aplicación consecuente a escala mundial: los Estados coordinan sus actividades para influir en aquellos no dispuestos a cumplir. Se determinan las brechas mediante el USOAP y el proceso de notificación de diferencias.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP1a-1 a 4

2. Se realizan evaluaciones de brecha para aquellos Estados que no pueden cumplir. Se establecen planes para lograr el cumplimiento deseado, incluido el apoyo internacional coordinado, cuando sea necesario, para cerrar las brechas.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP1b-1

3. Se evalúa en forma continua el cumplimiento de los SARPS internacionales mediante el USOAP de la OACI y otros métodos equivalentes de evaluación. Cuando se considera necesario, se proporciona apoyo internacional coordinado.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP1b-1

(GSI-2) VIGILANCIA CONSECUENTE DE LA REGLAMENTACIÓN

Alcance: Cada Estado está en condiciones de evaluar objetivamente cualquier actividad de la aviación de importancia crítica para la seguridad operacional en su jurisdicción y de exigir que dicha actividad se adhiera a las normas concebidas para asegurar un nivel aceptable de seguridad operacional.

Interesados principales: la OACI, los Estados

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 2

Descripción de la estrategia

1. Los Estados se aseguran de que su autoridad normativa sea independiente en el desempeño de sus funciones de seguridad operacional, sea competente y tenga la financiación adecuada.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP2a-1 a 4

2. Los Estados establecen sistemas adecuados para asegurar la continua eficacia de su función normativa.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP1c/2b-2 a 5, BP2a-6

(GSI-3) NOTIFICACIÓN EFICIENTE DE ERRORES E INCIDENTES

Alcance: Existe un libre flujo de datos que se requiere para evaluar la seguridad operacional del sistema de aviación en forma continua y subsanar deficiencias cuando sea necesario.

Interesados principales: la OACI, los Estados

Componente conexo de la Hoja de ruta de la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 3

Descripción de la estrategia

1. Los Estados introducen cambios normativos para apoyar la “cultura de justicia”, promover un sistema de notificación abierto, y proteger los datos recopilados exclusivamente con la finalidad de mejorar la seguridad operacional de la aviación.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP3a-1 a 4

2. La OACI implanta la revisión de las actividades de los Estados a fin de determinar las brechas en sus medidas legislativas para alentar un sistema de notificación abierto. Se elabora un plan para abordar las brechas.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP3b-1 a 2

3. Se cotejan los datos regionales de seguridad operacional.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP3c-1 a 4

4. Se implanta un sistema de intercambio internacional de datos/notificación de datos mundiales.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP3b-1 a 4

(GSI-4) INVESTIGACIÓN EFICAZ DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

Alcance: Las investigaciones de accidentes o incidentes permiten realizar un examen profundo de los factores causales que condujeron al evento específico y los interrogantes más amplios relativos a la seguridad operacional subyacente de toda la operación.

Interesados principales: la OACI, los Estados

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 4

Descripción de la estrategia

1. Los Estados aplican los principios del Anexo 13 de la OACI y la introducción o acceso a un órgano de investigación adecuadamente financiado, profesionalmente capacitado, independiente e imparcial. Se toman medidas con respecto a las recomendaciones de seguridad operacional
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP4a-1 a 9
2. Los Estados instituyen un marco jurídico para la protección de los datos de seguridad operacional para los efectos de prevenir accidentes y no para señalar culpas.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP4b-1 a 3
3. Se implanta una forma de cooperación internacional e intercambio de datos sobre accidentes e incidentes.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP4c-1 a 4

**(GSI-5) COORDINACIÓN CONSECUENTE DE LOS PROGRAMAS
REGIONALES**

Alcance: Aunque las diferencias regionales dictarán las diferentes formas de implantar las mejores prácticas a distintos niveles de madurez, puede obtenerse un gran beneficio con el intercambio de experiencias entre las regiones.

Interesados principales: la OACI, los Estados, las regiones

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 5

Descripción de la estrategia

1. Se conciben mecanismos regionales y se mejoran los existentes a fin de promover la actuación consecuente.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP5a-1 a 3

2. Se asignan las prioridades de las actividades que deben realizarse en las regiones basándose en la evaluación de riesgo.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP5b-1 a 2

**(GSI-6) NOTIFICACIÓN Y ANÁLISIS EFICACES DE ERRORES E
INCIDENTES DE LA INDUSTRIA**

Alcance: La elaboración y el mantenimiento de una “cultura de justicia” es uno de los medios principales de que dispone la industria para determinar dónde se encuentran los peligros y riesgos en el seno de una organización.

Interesados principales: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 6

Descripción de la estrategia

1. La industria se compromete a emplear una “cultura de justicia” para notificar todos los problemas relacionados con la seguridad operacional o posiblemente relacionados con la misma, sin temor de represiones a las partes en cuestión.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP6a-1 a 5
2. Se identifican e implantan mediciones comunes y descriptores de eventos precursores a fin de posibilitar la adopción de un enfoque dinámico de gestión del riesgo.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP6b-1 a 4
3. Se establecen y se integran en toda la industria bases de datos compartidas sobre incidentes/errores. Se demuestran y difunden los beneficios de la notificación abierta.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP6c-1 a 4

**(GSI-7) USO CONSECUENTE DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)**

Alcance: Es esencial contar con la gestión sistemática de riesgos asociada a las operaciones de vuelo, las operaciones en tierra de los aeródromos, la gestión del tránsito aéreo y las actividades de ingeniería de aeronaves o mantenimiento, a fin de lograr altos niveles de actuación en materia de seguridad operacional.

Interesados principales: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 7

Descripción de la estrategia

1. Se establece el carácter obligatorio de los SMS en todos los sectores y disciplinas de la industria.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP7a-1
2. Se elabora un plan para la incorporación de SMS en los procesos de auditoría.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP7b-1
3. Se elaboran procesos de auditoría para evaluar el funcionamiento de la función SMS.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP7b-1
4. Se lleva a cabo el examen de los SMS durante las auditorías.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP7b-1
5. Se definen puntos de interfaz entre las áreas de interés de la industria y se elabora un plan para la integración del programa SMS en todas las interfaces.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP7e-1 a 4

**(GSI-8) CUMPLIMIENTO CONSECUENTE DE LOS REQUISITOS DE
REGLAMENTACIÓN**

Alcance: El logro de un sistema operacionalmente seguro exige que la industria cumpla con la reglamentación sobre seguridad operacional. La responsabilidad principal del cumplimiento recae en la industria, la cual tiene la obligación jurídica, comercial y moral de asegurar que las operaciones se realicen de conformidad con la reglamentación.

Interesado principal: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 8

Descripción de la estrategia

1. Contando con el pleno apoyo de la administración, se ejecutan evaluaciones independientes y análisis de brecha en la industria con respecto al cumplimiento de la reglamentación a fin de abordar áreas de incumplimiento.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BPa-1 a 5

2. Se realizan auditorías independientes periódicas de la seguridad operacional a fin de evaluar el nivel de cumplimiento continuo en la industria.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP8b-1 a 2

**(GSI-9) ADOPCIÓN CONSECUENTE DE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA
INDUSTRIA**

Alcance: Las organizaciones adoptan en forma individual y oportuna las mejores prácticas que representan la aplicación de las lecciones aprendidas globalmente por la industria.

Interesado principal: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de aviación a escala mundial: Ámbito de atención 9

Descripción de la estrategia

1. Se mejoran las estructuras (mediante el compromiso de la administración) para preservar los conocimientos sobre las mejores prácticas e identificar la evolución futura de dichas prácticas.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP9a-1 a 5

2. Se implanta un sistema de comparación competitiva de la difusión consecuente, como resultado de que la industria intercambia abiertamente la información relativa a las ventajas de las mejores prácticas.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP9b-1

**(GSI-10) ARMONIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD
OPERACIONAL DE LA INDUSTRIA**

Alcance: Los esfuerzos de todas las partes interesadas de la industria para mejorar la seguridad operacional de la aviación a nivel local, estatal y regional son más eficaces a nivel mundial si están bien armonizados y se basan en objetivos y métodos compartidos.

Interesado principal: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 10

Descripción de la estrategia

1. Se conciben mecanismos para coordinar y compartir las estrategias de seguridad operacional.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP10a-1 a 3

2. Se coordinan y comparten estrategias de seguridad operacional, con la finalidad de alcanzar la armonización y minimizar la duplicación.

Mejores prácticas y medición relacionadas con la Hoja de ruta: BP10b-1 a 5

(GSI-11) NÚMERO SUFICIENTE DE PERSONAL CUALIFICADO

Alcance: La industria y las autoridades encargadas de la reglamentación tienen acceso a un número suficiente de personal cualificado para apoyar su labor.

Interesado principal: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 11

Descripción de la estrategia

1. Se identifican requisitos para mantener la seguridad operacional de la aviación frente al crecimiento previsto de la aviación comercial.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP11a-1
2. Se implantan planes de recursos para conseguir el número apropiado de personal cualificado.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP11b-1 a 2
3. Se establecen procesos de auditoría para confirmar que los planes de recursos humanos proporcionarán los números adecuados.
Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP11c-1

**(GSI-12) USO EFICAZ DE LA TECNOLOGÍA PARA ACRECENTAR LA
SEGURIDAD OPERACIONAL**

Alcance: Se implantan avances tecnológicos que contribuyen significativamente al mejoramiento de la seguridad operacional.

Interesado principal: la industria

Componente conexo de la Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial: Ámbito de atención 12, Apéndices E, F y G

Descripción de la estrategia

1. Se definen brechas tecnológicas comprobadas. La industria trabaja en forma conjunta para determinar las áreas en las cuales la tecnología podría ofrecer beneficios significativos en términos de seguridad operacional.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP12a-1 a 3

2. Se despliegan tecnologías comprobadas que se han desarrollado para acrecentar la seguridad operacional.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP12b-1 a 3

3. Se integran medidas para cerrar la brecha tecnológica.

Mejores prácticas y mediciones conexas de la Hoja de ruta: BP12c-1 a 2

CAPÍTULO 2 - UN SISTEMA BASADO EN LA ACTUACIÓN QUE SATISFACE LAS EXPECTATIVAS DE LOS USUARIOS

Seguridad operacional – Una expectativa de actuación – Medición del riesgo

La seguridad operacional es una “expectativa de actuación”. Siendo el transporte aéreo hoy en día la forma más segura de transporte, el reto para la industria y las organizaciones encargadas de la reglamentación es aumentar la seguridad de un sistema que ya es seguro de por sí. En el contexto del GASP, se espera que las partes interesadas en la aviación logren “reducir el riesgo de accidentes en la aviación comercial mundial”. Esto plantea un interrogante con respecto a la mejor forma de medir dicho riesgo, junto con todo cambio conexo que se produzca como resultado de la implantación eficaz del GASP y de la hoja de ruta.

Los datos sobre el índice de accidentes constituyen una fuente fiable de medición de la actuación con respecto a la seguridad operacional. Existen varias fuentes excelentes de índices de accidentes que se mantienen en toda la industria de la aviación y deben considerarse como componentes vitales de toda actividad de medición del riesgo.

Un ejemplo de estos datos de fácil acceso lo constituyen los informes del Consejo de la OACI. Estos informes incluyen el seguimiento de la tasa de accidentes mortales en aeronaves utilizadas para operaciones de transporte aéreo público en vuelos regulares. La OACI mide la actuación de seguridad operacional mundial en términos de una gama de estadísticas sobre seguridad operacional de la aviación.

Un programa de gestión de riesgo cuantitativo muy eficaz sería aquél en que se tuviese como norma el intercambio de información. En la actualidad, como resultado de un memorando de cooperación entre la OACI y la IATA, los datos recopilados mediante los programas IOSA y USOAP así como otras formas de información sobre seguridad operacional pueden intercambiarse entre ambas organizaciones internacionales, según corresponda. La OACI ha suscrito acuerdos de cooperación e intercambio semejantes con la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC), la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) y EUROCONTROL.

Actualmente, ciertas entidades de la industria están tratando de adoptar un enfoque de evaluación del riesgo más basado en pronósticos y predicciones. Esto exige métodos más innovadores para la recopilación y el análisis de los datos relacionados con la seguridad operacional. Un ejemplo de ello es la formulación de las estrategias de seguridad operacional utilizando algunos programas existentes tales como el análisis de datos de vuelo (FDA), la vigilancia de los datos de vuelo (FDM) y la garantía de calidad de las operaciones de vuelo (FOQA). Otros ejemplos incluyen los programas de auditoría tales como el Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) y la Auditoría de seguridad operacional de la IATA (IOSA).

Actualización permanente del Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación

Aunque el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación establece objetivos de alto nivel que deben permanecer estables a mediano plazo, la implantación eficaz del plan global y la Hoja de ruta conexa se vale de las mejores prácticas, mediciones, procesos y metodologías que van evolucionando y se modifican con el tiempo. A fin de asegurar su pertinencia continua, la OACI se ha comprometido a mantener actualizado el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación en estrecha cooperación y coordinación con todos los interesados. Para ello, utilizará la información y los comentarios que reciba por intermedio de su Programa de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional, sus misiones, sus bases de datos sobre seguridad operacional, sus grupos de planificación y ejecución, sus grupos de expertos, y en forma más general, mediante su contacto periódico y su intercambio de datos de seguridad operacional con los Estados y la industria.

Asimismo, continúa participando activamente en la labor del Grupo de la industria para la estrategia de la seguridad operacional, encargado de mantener la Hoja de ruta para la seguridad

operacional de la aviación a escala mundial, con la finalidad de mantener la sincronización y el carácter complementario de los dos documentos.

Utilización del Plan global OACI de seguridad operacional de la aviación

En el nivel más alto, el Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación ofrece la metodología y el enfoque requeridos para implantar el Objetivo estratégico de la OACI sobre seguridad operacional encaminado a “mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial”.

Las iniciativas mundiales de seguridad operacional identifican los ámbitos en los cuales deben concentrarse las medidas de seguridad operacional para alcanzar mejor los objetivos de mejoramiento de la seguridad operacional. Las mejores prácticas y mediciones conexas constituyen las herramientas para la elaboración de medidas y la medición del progreso. En la OACI, las GSI se emplean para determinar si deberían incluirse nuevas tareas de seguridad operacional propuestas en el programa de trabajo y, una vez incluidas en el programa de trabajo, para medir su avance. Junto con el proceso de planificación descrito en el Capítulo 1, las GSI proporcionan el marco para el desarrollo de las actividades regionales y nacionales realizadas por la OACI por intermedio de su Programa de la estrategia unificada, su Programa de asistencia técnica y otros medios.

Documentos que respaldan un sistema de aviación mundial operacionalmente seguro

<i>Objetivo estratégico A de la OACI – Seguridad operacional – Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial</i>			
Título	Función	Descripción	Documento de respaldo
Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación	Estrategia	Metodología general para armonizar y asignar prioridades a las iniciativas de seguridad operacional en apoyo del Objetivo estratégico de la OACI sobre seguridad operacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial, Parte I
Iniciativas mundiales de seguridad operacional	Táctica	Se trata de un conjunto de metodologías de implantación derivadas de las mejores prácticas operacionales actuales y de los textos de orientación disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial de la industria, Parte II • Plan de actividades de la OACI
Planes regionales y nacionales de seguridad operacional	Aplicación de medidas	Programas de trabajo regionales incluida la planificación, la implantación y la supervisión de las actividades detalladas y sus plazos.	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de implantación de la seguridad operacional (p.ej.: Plan de ejecución AFI)