



Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial

Un plan de acción estratégico para la seguridad operacional del futuro, elaborado conjuntamente por el ACI, Airbus, Boeing, CANSO, FSF, la IATA e IFALPA para la OACI





AIRBUS

Gustav Humbert
President & CEO

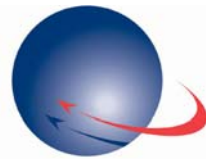
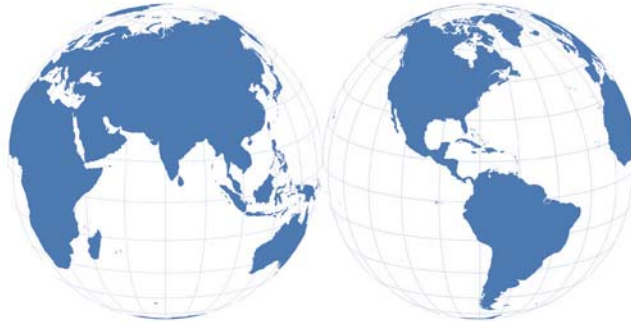


BOEING®

Alan Mulally
President & CEO
Commercial Airplanes



Robert J. Aaronson
Director General



canso
civil air navigation services organisation

Alexander ter Kuile
Secretary General CANSO



Capt. Dennis Dolan
President



Giovanni Bisignani
Director General & CEO



Flight Safety Foundation

Stuart Matthews
President & CEO

PROPOSITO: Reducir el riesgo de accidentes en la aviación comercial a nivel mundial



INDICE

Prefacio: Una Estrategia de Seguridad Operacional a Nivel Mundial	2
La necesidad de una hoja de ruta para la seguridad operacional a nivel mundial	2
Metas y objetivos	3
Partes involucradas	3
Mediciones	4
Medición del riesgo	5
Hoja de ruta para la seguridad operacional a nivel mundial (páginas centrales)	6
La dimensión regional	8
Facilitadores del éxito	9
Áreas de focalización	10
Comunicaciones	10
Los siguientes pasos	11
Recomendación	11
Lista de siglas	12
Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial (Afiche)	Apéndice A

Una Estrategia de Seguridad Operacional a Nivel Mundial

Para ejercer el liderazgo en el área de la seguridad operacional, es necesario entender la situación, aceptar la responsabilidad, comprometerse con la acción, y tener estrategias y objetivos claros. Para los Gobiernos y los Estados, el liderazgo en el área de la seguridad operacional implica hacer que el tema deje de ser marginal y adquiera un papel más preponderante, a fin de ayudar a guiar la política y las acciones. Para la industria, debe ir más allá del diseño y la tecnología, y penetrar en la gestión y cultura de la aviación. Lograr un sistema seguro es la principal prioridad en la aviación. El imperativo moral de actuar para reducir aún más la tasa de accidentes es más que evidente; los beneficios operacionales, inmensos; y el caso de negocios, sumamente atractivo.



No obstante, en última instancia, la tasa aceptable o tolerable de accidentes está determinada por la manera como la sociedad y la comunidad internacional perciben las necesidades de seguridad operacional. El nivel de riesgo aceptable en la seguridad operacional está relacionado con la confianza asignada al sistema de seguridad operacional de la aviación, la cual se ve afectada cada vez que ocurre un accidente. Por lo tanto, el desafío consiste en reducir aún más una tasa de accidentes que ya es baja. Para lograr el siguiente avance significativo en la reducción de esta tasa, es necesario ir más allá del modelo tradicional del gobierno/industria, con su psicodrama de confrontación entre la parte reguladora y la parte regulada. Se requiere un plan de acción de ámbito global, que identifique claramente los papeles que desempeñan los elementos del regulador y de la industria, y que enfatice, al mismo tiempo, su naturaleza complementaria. Asimismo, el plan debería permitir un liderazgo y coordinación a nivel mundial, que es lo que le falta a la seguridad operacional.

Para hacer frente a esta necesidad, se creó el Grupo de la Industria para la Estrategia de Seguridad Operacional (ISSG) durante la Séptima Reunión de la Comisión de Aeronavegación (ANC) con la Industria, (mayo de 2005), inspirado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). La OACI hizo un llamado a los socios de la industria que estaban en condiciones de hacerlo, para que trabajen juntos en el desarrollo de una hoja de ruta común para la seguridad operacional. Esta Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial, en su Parte 1 — Un Plan de Acción Estratégico para la Seguridad Operacional del Futuro, ha sido desarrollada por el ISSG bajo la coordinación de la IATA, y con la participación de Airbus, Boeing, el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), la Organización de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación Civil (Civil Air Navigation Services Organization - CANSO), la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) y la Fundación para la Seguridad de Vuelo (Flight Safety Foundation - FSF).

La Hoja de Ruta busca lograr beneficios en términos de seguridad operacional en el corto y mediano plazo, a través de un enfoque progresivo. Se trata de un análisis conceptual de alto nivel, que utiliza “pinceladas amplias” e invita a la OACI a participar, desde una etapa temprana, sentando las bases para un documento de la Parte 2, que se centraría en acciones más específicas. El propósito de todo esto es lograr una asociación que resulte en una reducción del riesgo de accidentes en la aviación comercial a nivel mundial.

La necesidad de una Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial

Actualmente, la industria de la aviación adopta un enfoque un tanto reactivo en cuanto a la gestión de la seguridad operacional. A menudo, pareciera que los esfuerzos realizados son inconsistentes y descoordinados. La Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial (en adelante denominado “la Hoja de Ruta”) es un plan de acción para el futuro de la industria aeronáutica, que adopta un enfoque de gestión de la seguridad operacional que es proactivo en vez de reactivo. La Hoja de Ruta, que se encuentra tanto en las páginas centrales como en el Apéndice A, ofrece un medio para garantizar que las iniciativas de seguridad operacional en todo el mundo realcen la seguridad operacional a través de esfuerzos coordinados, reduciendo así la inconsistencia y la duplicidad. La Hoja de Ruta debería incluir un proceso para analizar los riesgos, y así permitir una óptima priorización de las iniciativas.

Metas y Objetivos

El principal objetivo de la Hoja de Ruta es brindar un marco referencial común para todas las partes involucradas, incluyendo a los Estados, reguladores, explotadores de líneas aéreas, aeropuertos, fabricantes de aeronaves, asociaciones de pilotos, organismos encargados de la seguridad operacional y proveedores de servicios de tránsito aéreo. La Hoja de Ruta coordinará y guiará las políticas e iniciativas relacionadas con la seguridad operacional a nivel mundial, reduciendo así el riesgo de accidentes para la aviación comercial. Un marco de referencia semejante es vital para poder vigilar el avance hacia las normas de seguridad operacional, evitando tanto la duplicidad de esfuerzos como las estrategias descoordinadas. Se trata de un plan de acción para un futuro proactivo de la seguridad operacional del transporte aéreo mundial.

La Hoja de Ruta se basa en principios de alto nivel que la industria considera vitales para mejorar los niveles de seguridad operacional dentro de la aviación comercial mundial. La idea no es que la Hoja de Ruta reemplace a las iniciativas regionales basadas en datos, como el Equipo para la Seguridad Operacional de la Aviación Comercial (Commercial Aviation Safety Team - CAST) de Estados Unidos, la Iniciativa Conjunta para una Estrategia de Seguridad Operacional (JAA Joint Safety Strategy Initiative - JSSI) de Europa, o la Iniciativa del Equipo Panamericano sobre Seguridad Operacional (Pan-American Aviation Safety Team Initiative - PAAST). Más bien, su propósito es aprovechar estos programas sumamente valiosos, resaltando aquellas áreas clave en las que los gobiernos y la industria deben tomar acción. Sobre todo, debe abordar aquellas áreas que actualmente no están siendo abordadas en forma eficaz. Por lo tanto, para que resulte efectiva, la Hoja de Ruta requiere la aceptación y el compromiso por parte tanto de los gobiernos como de la industria. Además, la Hoja de Ruta requiere una constante vigilancia de su liderazgo y una continua evaluación de su implantación y sus efectos posteriores. La intención es que sea un documento vivo, sujeto a revisiones periódicas.

La Hoja de Ruta busca contribuir a la implantación de reglamentos y procesos armonizados, consistentes y coherentes relacionados con la vigilancia de la seguridad operacional, que reflejen debidamente la naturaleza global del transporte aéreo moderno. Asimismo, subraya la necesidad que tienen los Estados de comprometerse a proporcionar reguladores de la aviación civil que sean verdaderamente independientes, eficientes y que estén debidamente financiados. Además, la Hoja de Ruta busca el desarrollo e implantación efectiva de programas estructurados para la recolección, análisis y difusión en forma sistemática

de notificaciones e información sobre seguridad operacional, dentro en un ambiente de “notificación abierta” y una “cultura justa”, que sean utilizados únicamente para la prevención de accidentes.

Esta iniciativa estratégica de seguridad operacional pretende impulsar aún más una seguridad operacional que ya está mejorando. Identifica una línea continua en la que se puede ir midiendo el avance logrado. La Hoja de Ruta reconoce que siempre habrá elementos reactivos en la gestión de la seguridad operacional, pero resalta los hitos a corto y mediano plazo con los que las partes involucradas deben planificar el futuro y medir los avances logrados.

En este momento, la Hoja de Ruta no está diseñada para brindar orientación detallada hacia el logro de los puntos finales deseados. Dependiendo de los avances y circunstancias específicos, puede haber múltiples rutas para alcanzar el mismo objetivo. La importancia y utilidad de la Hoja de Ruta radica en que garantiza que los esfuerzos colectivos de las partes interesadas converjan en objetivos comunes. Es un mapa, y no ofrece indicaciones detalladas; éstas deben ser desarrolladas, por separado, por las partes involucradas de la industria, conjuntamente con la OACI, según el caso.

Partes Involucradas

Las principales partes involucradas en el sector de la aviación civil son los Estados, la OACI, las líneas aéreas/explotadores, aeropuertos, proveedores de servicios de navegación aérea, fabricantes de aeronaves y equipos, organizaciones de mantenimiento y reparación, organizaciones regionales, organizaciones internacionales y representantes de la industria. Un aspecto fundamental para el éxito de una Hoja de Ruta para la seguridad operacional es asegurar que todas las partes involucradas en el sector aeronáutico se comprometan a mejorar la seguridad operacional. Este debería ser el punto de partida para el viaje.

Mediciones

Esta Hoja de Ruta trata sobre la mejora continua del sistema de seguridad operacional en la aviación. La información obtenida a partir de datos exactos es la base para mejorar cualquier sistema. Sin esa información, cualquier avance efectivo se verá frustrado. El desarrollo de un programa integral de recolección y análisis de datos, que involucre a todas las partes involucradas, resulta crucial. Para garantizar la disponibilidad de información exacta, el sistema de recolección de datos no debe representar una amenaza para el que brinda los datos. Para poder tener un sistema de recolección de datos efectivo, se debe garantizar la protección de las fuentes de información sobre la seguridad operacional, y dicha información no deberá ser utilizada en una acción judicial. Esto no significa que la información relacionada con la seguridad operacional obtenida de otras fuentes no pueda ser utilizada en un proceso judicial.

Los datos pueden provenir de muchas fuentes dentro de la comunidad aeronáutica. Para que sean de utilidad, los datos deben convertirse en información que pueda ser utilizada por los gerentes de sistemas para tomar decisiones *informadas*. Es sumamente importante que los datos sean recolectados en base a un plan sistemático que tenga un objetivo bien pensado. Los datos recolectados por otros medios aumentarán el riesgo de las agencias recolectoras, y *no mejorarán la seguridad operacional de la aviación*.

El plan de seguridad operacional debe permitir el uso apropiado de la información sobre la seguridad operacional a nivel local, estatal y regional. Asimismo, la información obtenida de distintas partes del mundo debe ser analizada, con el fin de identificar las mejores prácticas y considerar su posible adopción a nivel local para mitigar los peligros potenciales. La Hoja de Ruta describe los pasos específicos y los hitos que deberán ser coordinados por la industria y la OACI, a fin de lograr este nivel de medición de la seguridad operacional a nivel internacional.

Los datos permiten el monitoreo continuo de la situación de la seguridad operacional en el sistema. La Hoja de Ruta definirá el programa de mediciones recomendado para las partes involucradas, tanto para identificar la situación actual como para mostrar el avance logrado en la implantación del programa de seguridad operacional. Para que resulte efectiva, la métrica debe ser recolectable y mensurable, y debe reflejar la situación actual en forma exacta. Se debe establecer métricas para medir el nivel de implantación y la efectividad de los proyectos de mejoramiento. También deben ser capaces de identificar los riesgos cambiantes y emergentes en el sistema.

Como punto de partida, hay que entender el estado de *cumplimiento* de las normas internacionales por parte de los Estados. Los resultados de las auditorías del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) (u otros medios de evaluación equivalentes), así como el avance logrado en la corrección de las discrepancias, constituyen *métricas* de línea base. Se puede medir el *avance* logrado en la implantación de los principios y procesos de gestión de la seguridad operacional de diversas maneras, incluyendo la recolección de métricas, como las auditorías IOSA que la IATA realiza a los explotadores, y otros mecanismos similares.

Todos los programas para mejorar la seguridad operacional deben estar sustentados en datos, y seguir un ciclo de “Planificar, Hacer, Verificar, Actuar”, el cual aparece descrito en la Hoja de Ruta. Si los datos revelan la *necesidad* de tomar acción, se desarrolla el plan de acción. Luego, el plan es implantado y se mide su avance. Se debe medir la efectividad del plan, el cual deberá ser revisado en caso que no haya generado los resultados deseados. Este *ciclo continuo* de análisis, *identificación*, *acción*, medición y revisión es una característica básica de cualquier programa para mejorar la seguridad operacional, y aparecerá descrito en detalle en la Hoja de Ruta..



Medición del Riesgo

La seguridad operacional es, en esencia, una expectativa de performance. Para que la Hoja de Ruta lleve a una reducción del riesgo de accidentes en la aviación comercial a nivel mundial, es importante desarrollarla de tal manera que se pueda medir la performance, y que ésta sea utilizada para hacer el seguimiento de la reducción definible esperada del riesgo en el corto y mediano plazo.

Las flotas de aeronaves que la OACI desearía que fueran abordadas por la Hoja de Ruta están compuestas por aeronaves de reacción y a turbohélice, con pesos de despegue de más de 5700 kilogramos, abarcando las flotas construidas tanto en Occidente y en el Oriente. Como parte de la implantación de la Hoja de Ruta, se debería desarrollar métricas para ayudar a medir la reducción del riesgo en estas flotas.

A fin de medir su performance en cuanto a la seguridad operacional, la industria se ha enfocado típicamente en las tasas de accidentes, expresadas de diversas maneras, como, por ejemplo, accidentes o pérdidas de casco por millón de sectores u horas de vuelo. La tasa de accidentes fatales se ha convertido en la métrica más convincente, pero cuando se aplica esta métrica a nivel regional, resulta volátil, emotiva en su aplicación, y no de gran ayuda.

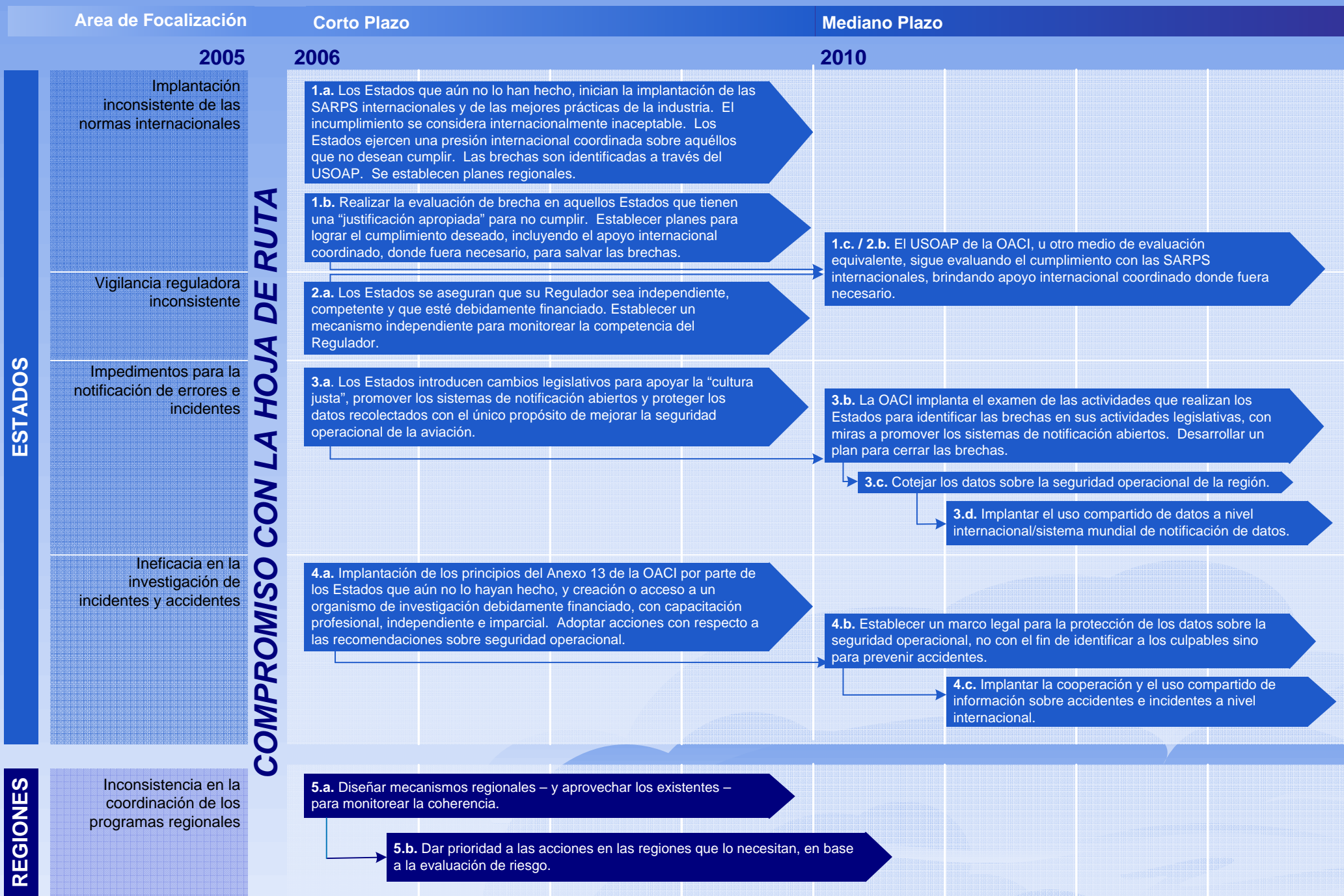
Actualmente, los programas de seguridad operacional más prominentes del mundo tienden a ser de carácter reactivo. Estos identifican las amenazas generales en la aviación, incluyendo aquéllas asociadas con las regiones que tienen altas tasas de accidentes, aquéllas que involucran a las flotas de carga, o aquéllas referidas a ciertas categorías de accidentes en particular, como los accidentes e incidentes durante la aproximación y el aterrizaje, con pérdida de control, incursión en pista, los relacionados con turbulencia y aquéllos en la plataforma. Es imprescindible que la Hoja de Ruta tome en cuenta estos programas de seguridad operacional y sus sistemas de medición, y aproveche la experiencia adquirida en ellos. Más importante aún, la Hoja de Ruta debe propugnar que los Estados y la industria compartan la inteligencia sobre seguridad operacional adquirida a través de dichos programas, optimizando los mecanismos y las estructuras de gobernabilidad existentes. Debe buscar el máximo retorno en términos de las estrategias de intervención y focalización y, sobre todo, buscar las gemas que ayudarán a evitar que se repitan los mismos accidentes.

El análisis de los accidentes, si bien resulta valioso, está adoptando una visión forense (histórica). Hoy en día, los programas proactivos, como el Sistema de Análisis e Intercambio de Datos sobre la Evaluación de las Tendencias en la Seguridad Operacional (*Safety Trend Evaluation Analysis and Data Exchange System* - STEADES) de la IATA, adoptan un enfoque más predictivo con respecto a la evaluación de las amenazas y la medición del riesgo, a través del uso del análisis de datos de vuelo sobre incidentes y “eventos normales”/programas de datos FOQA. Asimismo, la inteligencia sobre seguridad operacional generada por los programas de auditoría proactivos, como el USOP y la Auditoría de la Seguridad Operacional de la IATA (*IATA Operational Safety Audit* - IOSA) también debe ser compartida entre las partes involucradas, en un esfuerzo por ser más predictivos a escala mundial. Hay muchas otras fuentes de datos sobre la seguridad operacional en todo el mundo, todas con el potencial de integrarse dentro de un sistema mundial, con miras a ser más proactivos en la determinación del riesgo.

La Hoja de Ruta debería recurrir a estas fuentes, en un esfuerzo por desarrollar la capacidad de establecer programas de análisis y uso compartido de datos/información, que permitan formas más eficaces de medir los niveles de seguridad operacional y determinar el riesgo. Más importante aún, la industria debe desarrollar recursos analíticos que permitan una intervención más efectiva para la prevención de accidentes. Más allá del horizonte del mediano plazo, esta capacidad de análisis mundial debería identificar los riesgos cambiantes y emergentes, como aquéllos que podrían surgir de los cambios en los sistemas aeronáuticos e, inclusive, del factor demográfico.



La Hoja de Ruta de la Seguridad Operacional



COMPROMISO CON LA HOJA DE RUTA

COMPROMISO CON LA HOJA DE RUTA

Impedimentos para la notificación de errores e incidentes

6.a. La industria (la gerencia) se compromete a una "cultura justa", notificando todos los incidentes y los problemas potenciales relacionados con la seguridad operacional, sin temor a reprimendas contra las partes involucradas.

6.b. Identificar e implantar las métricas y descriptores comunes de eventos precursores que fueran necesarios para permitir la adopción de un enfoque proactivo en el manejo del riesgo.

6.c. Establecer bases de datos compartidas sobre incidentes/errores e integrarlas a través de toda la industria. Demostrar y difundir los beneficios de un sistema de notificación abierto.

Inconsistencia en el uso de los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS)

7.a. Publicación de las normas SMS de la OACI. Confirmar la necesidad de SMS formales (obligatorios) a través de todos los sectores y disciplinas de la industria.

7.b. Desarrollar un plan para la incorporación del SMS en el proceso de auditoría.

7.c. Desarrollar procesos de auditoría para evaluar la operación del SMS.

7.d. Incluir la revisión del SMS en las auditorías.

7.e. Definir puntos de interfaz entre las áreas de focalización de la industria, y desarrollar un plan para la integración del programa SMS a través todas las interfaces.

Inconsistencia en el cumplimiento de los requisitos reglamentarios

8.a. Con pleno apoyo de la gerencia, realizar evaluaciones independientes y análisis de brechas en la industria con respecto al cumplimiento de las regulaciones, a fin de abordar las áreas en las que existe incumplimiento.

8.b. Realizar auditorías independientes de la seguridad operacional con regularidad, a fin de evaluar el constante cumplimiento a través de la industria.

Inconsistencia en la adopción de las mejores prácticas de la industria

9.a. Mejorar las estructuras (a través del compromiso de la gerencia) para mantener vigente el conocimiento de las mejores prácticas, e identificar futuros avances (por ejemplo, un portal de la OACI sobre mejores prácticas, publicaciones de la IATA y FSF).

9.b. Una vez que la industria esté compartiendo abiertamente información acerca de los beneficios de las mejores prácticas, implantar la comparación referencial de la consistencia de la diseminación.

Desfase entre las estrategias sobre seguridad operacional en la industria

10.a. Diseñar un mecanismo para coordinar y compartir estrategias sobre seguridad operacional.

10.b. Coordinar y compartir estrategias sobre la seguridad operacional, buscando lograr un alineamiento y minimizar la duplicidad.

Cantidad insuficiente de personal calificado

11.a. Identificar los requisitos para preservar la seguridad operacional de la aviación, frente al crecimiento proyectado de la aviación comercial (equiparando las tareas con los recursos).

11.b. Ejecutar planes para la asignación de una cantidad suficiente de personal calificado.

11.c. Establecer procesos de auditoría para verificar que los planes de personal provean las cantidades de personal necesarias.

11.d. Planificar los recursos de tal manera que se cuente con la cantidad necesaria de personal.

Brechas en el uso de la tecnología para mejorar la seguridad operacional

12.a. Definir las brechas tecnológicas comprobadas. La industria trabaja en forma unificada para identificar áreas donde la tecnología podría brindar beneficios significativos en términos de la seguridad operacional.

12.b. Instalar tecnologías comprobadas, que hayan sido desarrolladas para mejorar la seguridad operacional.

12.c. Integrar las medidas, a fin de cerrar la brecha tecnológica.

La Dimensión Regional

Debido a que el sistema aeronáutico es complejo, todas las partes de la industria deben trabajar en forma conjunta. La experiencia ha demostrado que las iniciativas de seguridad operacional más exitosas se han debido a que la industria, los reguladores, los fabricantes y otras organizaciones involucradas han unido esfuerzos para enfrentar los problemas de seguridad operacional que tenían en común.

No existe mejor ejemplo de esto que el programa norteamericano CAST, creado en 1997 para reunir a todos los protagonistas, incluyendo a los reguladores, en respuesta al desafío planteado por la Comisión Gore en Estados Unidos para reducir la tasa de accidentes fatales en un 80% para el año 2007. Este plan regional prevé una reducción del riesgo de fatalidades en un 73% para el año 2007, mediante un programa de mejoras priorizadas en el ámbito de la seguridad operacional. Si se necesita un caso de negocios para la seguridad operacional, el caso del programa CAST es bastante convincente. El costo desagregado de la actual tasa de accidentes en Estados Unidos asciende a \$76 por cada vuelo. Con la implantación de las mejoras, este costo se reducirá a \$56 por vuelo, generando un ahorro aproximado de \$620 millones al año.

En Europa, las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA) están auspiciando la Iniciativa Conjunta para una Estrategia de Seguridad Operacional (JSSI). El Equipo para la Seguridad Operacional del Futuro de la JAA (FAST) está analizando los peligros futuros en base al estudio de las áreas de cambio en la industria, especialmente en relación con la tecnología. La iniciativa FAST ha desarrollado planes de acción para mejorar la seguridad operacional, algunos de los cuales están siendo ejecutados por la Agencia Europea de Seguridad Operacional (EASA). Los programas CAST y JSSI/FAST ya están altamente integrados y están desempeñando un papel preponderante en la seguridad operacional a nivel mundial.

El Equipo Panamericano sobre Seguridad Operacional (PMST) incluye a organizaciones aeronáuticas representadas en la región, incluyendo a los gobiernos, líneas aéreas, las Oficinas Regionales de la OACI y la IATA, y organismos afines. El PAAST ha identificado a líderes de los equipos de acción, que entienden las condiciones locales, los sistemas legales, la cultura, etc., para que trabajen en las diversas mejoras a la seguridad operacional en sus regiones locales.

Con una estructura similar a la del PAAST, el Equipo Africano de Mejoras a la Seguridad Operacional (ASET) ha estado trabajando arduamente por mejorar la tasa de accidentes en la región. Africa necesita con urgencia una hoja de ruta sobre seguridad operacional en el corto y mediano plazo. Para ello, la IATA y la OACI ya se han reunido para identificar las áreas de focalización, principalmente en el ámbito del ATC y la seguridad de la infraestructura de aeródromo. No obstante, la reglamentación y la vigilancia de la seguridad operacional también constituyen muy altas prioridades en este programa regional. Se espera que este trabajo conjunto de la OACI y la IATA se combine con las actividades de la Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Global.

La Hoja de Ruta también debería tratar de reforzar el trabajo del Programa de Desarrollo de la Cooperación en Materia de Seguridad Operacional y Mantenimiento de la Aeronavegabilidad (COSCAP). Bajo el auspicio del Programa de Cooperación Técnica de la OACI, se ha creado programas COSCAP en el sur de Asia, el sudeste asiático y en el norte de Asia, todos los cuales tienen equipos de seguridad operacional y han centrado su atención en las mejoras tipo CAST a la seguridad operacional. Asimismo, se ha creado programas COSCAP en la Comunidad de Estados Independientes (CIS), América Latina, Africa occidental, Africa central, sur de Africa, y en el *Banjul Accord Group* (BAG).

Teniendo en mente a los equipos regionales de seguridad operacional y a la actividad del COSCAP, la Hoja de Ruta debería tener cuidado al propugnar iniciativas de seguridad operacional más sofisticadas que pudieran restarle valor a algunas de las obligaciones básicas que tienen los Estados de corregir las deficiencias en la infraestructura y otras ya identificadas.

El mensaje de los programas regionales arriba descritos es que una acción focalizada, en combinación con la introducción de nuevas capacidades, puede llevar a una reducción significativa en la tasa de accidentes.

Facilitadores del Éxito

Por lo tanto, la Hoja de Ruta tendría que reflejar las medidas que ya se encuentran en marcha. Al aplicar a las regiones un enfoque basado en los datos, es importante no perder de vista las inquietudes relacionadas con la seguridad operacional que ya se avizoran en el horizonte, como es el caso de las banderas de conveniencia. Es probable que la perspectiva regional en cuanto a la seguridad operacional varíe de una región a otra e, inclusive, de un país a otro dentro de dichas regiones. Es probable que exista la necesidad de desagregar las estrategias en sub-regiones o, inclusive, en países individuales. Lo más importante es que la Hoja de Ruta debería focalizarse no sólo en los registros pasados, sino también en los riesgos y crecimiento futuros en las regiones.

El desarrollo de esta Hoja de Ruta toma en cuenta las condiciones y fuerzas, conocidas como facilitadores, que deben existir y ser utilizadas para mejorar la gestión de la seguridad operacional. Los facilitadores pueden servir para eliminar obstáculos o para acelerar el avance del sistema. Por lo tanto, una exitosa implantación de la Hoja de Ruta dependerá del reconocimiento y fomento de los facilitadores que son esenciales para lograr que varios grupos regionales adopten medidas proactivas de seguridad operacional. Algunos facilitadores son universales por naturaleza, mientras que otros están más adaptados a las necesidades de una región o parte involucrada en particular. Entender cómo potenciar y coordinar estos facilitadores en forma efectiva será una de las primeras tareas para elaborar una Hoja de Ruta más detallada, que defina diversas rutas para alcanzar los objetivos en las diversas regiones. La Hoja de Ruta identifica a estos facilitadores y describe el mejor momento o las mejores condiciones para desplegar los que fueran necesarios.

Algunos facilitadores son universales, pero su nivel de madurez varía considerablemente de una región a otra, especialmente cuando el reto de la seguridad operacional es mayor. Estos facilitadores también se aplican a distintos dominios de la aviación. Por ejemplo, el tener una legislación aeronáutica básica que establezca una autoridad aeronáutica nacional es un facilitador fundamental que se aplica al dominio jurídico y al de gobernabilidad. Un facilitador corolario universal es tener expectativas sociales que exijan una autoridad honesta y transparente, que establezca y supervise las regulaciones sobre seguridad operacional en base a normas internacionales. Igualmente, aprender las lecciones de la seguridad operacional a partir de los accidentes e incidentes relacionados con la misma requiere una base jurídica que permita investigaciones independientes e imparciales, y evite que los datos sobre la seguridad operacional sean

utilizados en procesos judiciales. Otros facilitadores universales describen factores que son igualmente importantes para garantizar un sistema aeronáutico seguro, pero cuya existencia puede depender de las partes involucradas de la industria. Estos facilitadores incluyen una flota en condiciones de navegabilidad, un personal técnico competente y calificado, un sistema confiable de gestión del tránsito aéreo, y una infraestructura aeronáutica sólida y confiable.

Todos estos facilitadores son factores importantes que deben ser tomados en cuenta en la Hoja de Ruta. Debido a su alcance y complejidad, algunos pueden representar para la industria un mayor desafío que otros que tienen un alcance más limitado y, por lo tanto, son más manejables. Algunos ejemplos de facilitadores tangibles serían: entender la seguridad operacional como un elemento clave para un exitoso plan estratégico; definir metas en cuanto a mejoras en la seguridad operacional que puedan ser logradas mediante una instrucción o tecnología específica; y el desarrollo de defensores o mentores regionales clave en seguridad operacional, que tengan el conocimiento local específico necesario para implantar las mejores prácticas de seguridad operacional de la industria. Finalmente, el facilitador más importante a escala mundial es el compromiso de los Estados por lograr una consistencia a nivel mundial en la aplicación de las normas internacionales de seguridad operacional.

Al definir diversos niveles de facilitadores e identificar las oportunidades apropiadas para su promoción, la Hoja de Ruta puede hacer un aporte significativo, orientando a las partes involucradas hacia esfuerzos efectivos y coordinados en todo el mundo. La Hoja de Ruta puede identificar las áreas explícitas donde el uso compartido de conocimientos técnicos y la promoción de principios internacionales de gestión de la seguridad operacional podrían ser de mayor ayuda en el logro de las metas relacionadas con las mejoras en la seguridad operacional en las regiones en desarrollo.



Áreas de focalización

Durante el desarrollo de esta Hoja de Ruta, se ha identificado las áreas de focalización que deberían ser abordadas por las partes involucradas a fin de lograr una exitosa implantación del plan. Las partes involucradas han sido divididas en tres grupos básicos: Estados, industria y regiones, con áreas de focalización en cada grupo.

Para los Estados, las principales áreas de focalización son:

- Implantación inconsistente de las normas internacionales
- Inconsistencia en la vigilancia ejercida por los reguladores
- Impedimentos para notificar errores e incidentes
- Ineficacia en la investigación de incidentes y accidentes

Para las regiones, se ha establecido que la principal área de focalización es:

- Inconsistencia en la coordinación de los programas regionales

Para la industria, las principales áreas de focalización son:

- Impedimentos para notificar y analizar los errores e incidentes
- Inconsistencia en el uso de los sistemas de gestión de la seguridad operacional
- Inconsistencia en el cumplimiento de los requisitos reglamentarios
- Inconsistencia en la adopción de las mejores prácticas de la industria
- Falta de alineamiento entre las estrategias de seguridad operacional de la industria
- Insuficiente cantidad de personal calificado
- Vacíos en el uso de la tecnología para mejorar la seguridad operacional

Estas áreas de focalización, con objetivos y plazos específicos para su implantación, se encuentran contenidas en la Hoja de Ruta para la Seguridad Aeronáutica a Nivel Mundial, la cual aparece tanto en las páginas centrales como en el Apéndice A.

Comunicaciones

La Hoja de Ruta presentada es un marco de referencia común para todas las partes involucradas. Inclusive en el transcurso de este desarrollo temprano de la Hoja de Ruta, se ha convertido en una útil herramienta de comunicación entre las partes involucradas.

Es vital contar con sistemas eficaces de comunicación para mejorar la seguridad operacional en toda la industria aeronáutica. Estos permitirán una discusión estructurada de las mejoras a la seguridad operacional y facilitarán la creación y mantenimiento de una cultura de seguridad operacional en todas las partes de la industria aeronáutica, permitiendo, al mismo tiempo, que cada parte involucrada entienda el negocio y las restricciones entre ellas.

Si bien cada parte involucrada tiene un fuerte compromiso con la seguridad operacional, existe el potencial de que haya brechas en la comunicación entre ellas dentro del sector aeronáutico. A todo nivel, existen “desconexiones” entre las partes involucradas, las que, quizás, no entienden a cabalidad del negocio y las restricciones de las otras, y no realizan un intercambio regular y estructurado de información acerca de las mejoras en la seguridad operacional. Esto, inevitablemente, lleva a estrategias e iniciativas de seguridad operacional que no están coordinadas entre sí. Por lo tanto, se requiere un plan de comunicaciones eficaz para apoyar la Hoja de Ruta en el futuro, el cual debería formar parte integral de la implantación de ésta última.

La coordinación entre las partes involucradas se puede lograr de diversas maneras. A nivel internacional, la OACI y las organizaciones que representan a cada área deberían seguir trabajando en forma conjunta para garantizar la vigencia continua de la Hoja de Ruta para la seguridad operacional. No obstante, también es necesario contar con las debidas estructuras nacionales y locales para asegurar que todas las partes involucradas puedan comunicarse entre sí en forma efectiva a estos niveles. La creación del ISSG brinda una oportunidad natural para facilitar dicha comunicación, asegurando que éste se mantenga vinculado a los diversos sectores de la comunidad aeronáutica.

Al fomentar una estrecha comunicación entre los Estados y la industria, dentro de una estructura integral de reglamentación y vigilancia, esta Hoja de Ruta debería traer consigo un sistema mundial de gestión de la seguridad operacional más eficaz, basado en datos, riesgos e información compartida sobre la seguridad operacional, en una cultura de notificación abierta y de confianza. Los beneficios en términos de una reducción en la tasa de accidentes son una oportunidad que no podemos desaprovechar.



Los Sigüientes Pasos

Esta Hoja de Ruta contiene elementos dirigidos a la OACI y a los Estados, y otros dirigidos a la industria. La Comisión de Aeronavegación de la OACI debería revisar la Hoja de Ruta y evaluar la necesidad de incorporar elementos de la Hoja de Ruta al Objetivo Estratégico A – Seguridad Operacional, de la OACI. Algunos elementos de la Hoja de Ruta que están dirigidos a la industria no caen dentro del ámbito directo de la OACI, por lo que el ISSG está decidido a hacer el seguimiento de su implantación. Por lo tanto, es necesario coordinar el desarrollo futuro con la OACI.

- 1) En la reunión realizada el 3 de febrero de 2006, la ANC acordó: (1) revisar la Hoja de Ruta, (2) evaluar de qué manera los componentes apropiados de la Hoja de Ruta podrían incorporarse en el Objetivo Estratégico sobre Seguridad Operacional de la OACI; (3) desarrollar formas de acción futuras de la OACI en relación a la Hoja de Ruta, a través del trabajo continuo del ISSG.
- 2) La Hoja de Ruta será presentada a la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil (DGCN2006) sobre una Estrategia Mundial de Seguridad Operacional.
- 3) En forma prioritaria, el ISSG desarrollará planes de acción regionales, con énfasis en aquellas regiones que, evidentemente, requerirán asistencia. Para la implantación a nivel regional, se utilizará fondos, conocimientos técnicos y recursos de otros Estados o de otras fuentes, como el Banco Mundial.
- 4) El ISSG tendrá lista la Parte 2 de la Hoja de Ruta para la Seguridad Operacional a Nivel Mundial a más tardar el 31 de octubre de 2006, la cual contendrá un plan de acción para la implantación.
- 5) La ISSO seguirá trabajando con la OACI y con otras partes involucradas para alentar a los Estados y a la industria a que acepten la responsabilidad de implantar todos los elementos de la Hoja de Ruta, a fin de reducir el riesgo de accidentes en la aviación comercial a nivel mundial.



Lista de siglas

ACI	Consejo Internacional de Aeropuertos
ASET	Equipo Africano de Mejoras a la Seguridad Operacional
BAG	Banjul Accord Group
CANSO	Organización de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación Civil
CAST	Equipo para la Seguridad Operacional de la Aviación Comercial
CIS	Comunidad de Estados Independientes
COSCAP	Programa de Desarrollo de la Cooperación en Materia de Seguridad Operacional y Mantenimiento de la Aeronavegabilidad
EASA	Agencia Europea de Seguridad Operacional
FAST	Equipo para la Seguridad Operacional del Futuro
FOQA	Aseguramiento de la Calidad Operacional en Vuelo
FSF	Fundación para la Seguridad de Vuelo
IATA	Asociación del Transporte Aéreo Internacional
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IFALPA	Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea
IFFAS	Facilidad Financiera Internacional para la Seguridad Operacional
IOSA	Auditoría de la Seguridad Operacional de la IATA
ISSG	Grupo de la Industria para la Estrategia de Seguridad Operacional
JAA	Autoridades Conjuntas de Aviación
JSSI	Iniciativa Conjunta para una Estrategia de Seguridad Operacional
MRO	Organizaciones de Mantenimiento y Reparación
PAAST	Iniciativa del Equipo Panamericano sobre Seguridad Operacional de Aviación Civil
SMS	Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional
STEADES	Sistema de Análisis e Intercambio de Datos sobre la Evaluación de las Tendencias en la Seguridad Operacional
USOAP	Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional

