



ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 26: Gestión de la seguridad operacional y datos de seguridad operacional

EVOLUCIÓN DEL ENFOQUE DINÁMICO DE LA OACI SOBRE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

RESUMEN

En la presente nota de estudio se informa sobre el progreso de las actividades de gestión de la seguridad operacional de la OACI que son necesarias para alcanzar los objetivos mundiales de seguridad operacional mediante mitigación dinámica de los riesgos para la seguridad operacional. Dicha estrategia abarca la continuación de la implantación de los programas estatales de seguridad operacional (SSP) y los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS), así como el desarrollo del programa interno de integración y análisis de los datos sobre seguridad operacional de la OACI, encaminado a asistir a la Organización en sus esfuerzos por mejorar continuamente la seguridad operacional de la aviación a nivel mundial.

De conformidad con los principios de gestión de la seguridad operacional, que son obligatorios para los Estados y los proveedores de servicios, la OACI ha iniciado el desarrollo de un sistema integrado interno de análisis de la seguridad operacional. Denominado Sistema integrado de análisis de tendencias y notificación de seguridad operacional (iSTARS), el instrumento de análisis de la OACI se está elaborando para permitir un enfoque coordinado basado en los riesgos para las iniciativas de seguridad operacional llevadas a cabo a escala mundial, así como a nivel estatal y regional.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- convenir en la estrategia de la OACI de seguir elaborando su sistema integrado de análisis de la seguridad operacional;
- convenir en la función que tiene la OACI de facilitar que se desarrollen y definan parámetros y requisitos de datos conexos mundiales en materia de seguridad operacional, lo cual es necesario para contar con un sistema de análisis de la seguridad operacional mundial y armonizado; y
- alentar firmemente a los Estados a compartir con la OACI información relacionada con sus sistemas de análisis de la seguridad operacional existentes, que incluya la clasificación de los sucesos de seguridad operacional, a fin de facilitar la armonización de los análisis mundiales de la seguridad operacional.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Se analizan aquí la implantación y evolución de los instrumentos de alto nivel utilizados para lograr el Objetivo estratégico de la OACI de Seguridad operacional.
<i>Repercusiones financieras:</i>	Los fondos para estas actividades necesitarán provenir de una combinación de posibles ahorros relativos a un aumento en la productividad o la eficiencia en el seno de la Secretaría y de contribuciones voluntarias al Fondo SAFE.
<i>Referencias:</i>	<i>Informe de la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional 2010 (Doc 9935)</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los conceptos de gestión dinámica de los riesgos para la seguridad operacional son esenciales para la estrategia de seguridad operacional de la OACI y se armonizan con los requisitos de los programas estatales de seguridad operacional (SSP) y los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) que deben aplicar los Estados y los proveedores de servicios, respectivamente. A partir de noviembre de 2006, pasaron a ser aplicables en el Anexo 6 — *Operación de aeronaves*, el Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo* y el Anexo 14 — *Aeródromos* las normas y métodos recomendados (SARPS) relativos a la gestión de la seguridad operacional. Posteriormente, se introdujeron en el Anexo 1 — *Licencias al personal* y el Anexo 13 — *Investigación de accidentes e incidentes de aviación* los SARPS sobre gestión de la seguridad operacional, que se aplicarán a partir de noviembre de 2010. Se tiene previsto que los SARPS sobre gestión de la seguridad operacional relacionados con el Anexo 8 — *Aeronavegabilidad* se apliquen a partir de noviembre de 2013. El objetivo principal de estos principios de gestión de riesgos para la seguridad operacional consiste en determinar de manera dinámica los peligros y mitigar los riesgos conexos, lo que permite reducir los índices de accidentes a escala mundial. La implantación efectiva de SSP y SMS exige importantes cambios de organización, incluida la aplicación y operación continua de sistemas de análisis para evaluar los riesgos, así como las medidas aplicadas para mitigar los riesgos inaceptables para la seguridad operacional.

1.2 Los Estados y los proveedores de servicios deben implantar mecanismos de gestión de riesgos de seguridad operacional (SRM) y garantía de la seguridad operacional (SA) como elementos clave de SSP y SMS. La aplicación de principios de gestión de la seguridad operacional a escala mundial dependerá de análisis coordinados de la seguridad operacional en toda la comunidad aeronáutica internacional. Así, la transición con éxito a un enfoque de previsión basado en datos exige el desarrollo de una mayor capacidad de análisis para los Estados y proveedores de servicios, así como para la OACI, a fin de que puedan evaluar con precisión y seguir las principales tendencias en materia de seguridad operacional. Por consiguiente, la OACI se ha comprometido a aplicar principios de gestión dinámica de los riesgos a sus procedimientos estratégicos de toma de decisiones relativas a la seguridad operacional.

2. ANÁLISIS

2.1 Elaboración e implantación de la gestión de la seguridad operacional

2.1.1 La OACI ha apoyado la elaboración e implantación de prácticas de gestión de la seguridad operacional mediante programas de instrucción y seminarios prácticos sobre implantación de SSP y SMS. Hasta marzo de 2010, la OACI ha organizado 38 cursos de instrucción sobre SSP y 137 sobre SMS para representantes de 110 Estados, la industria y organizaciones de la aviación internacional, a fin de lograr un entendimiento común de los conceptos básicos de gestión de la seguridad operacional. La OACI seguirá sus esfuerzos de instrucción, incluidos los seminarios prácticos sobre implantación encaminados a facilitar las medidas de gestión de la seguridad operacional de Estados y proveedores de servicios. Además, como resultado de la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional de 2010, la OACI seguirá elaborando un Anexo sobre gestión de la seguridad operacional, lo que proporcionará un marco común de gestión de la seguridad operacional a los encargados de formular la reglamentación y a los especialistas en seguridad operacional en todas las disciplinas aeronáuticas.

2.1.2 SSP y SMS contienen componentes de SRM y SA que exigen que se analicen continuamente diversas formas de datos sobre seguridad operacional a fin de permitir el análisis de las correspondientes tendencias, que permiten la previsión y son precursoras de accidentes e incidentes graves. Por consiguiente, a medida que se perfeccionen SSP y SMS, se crearán nuevas fuentes de

información mediante la recopilación, archivo y análisis de datos relativos a peligros existentes dentro del sistema aeronáutico, a menudo como componentes normales.

2.2 Estrategia de análisis de la seguridad operacional de la OACI

2.2.1 El objetivo de los análisis dinámicos de la seguridad operacional, realizados por la OACI, los Estados o los proveedores de servicios, es el mismo: proporcionar a los responsables información que permita obtener de las organizaciones las respuestas apropiadas que son necesarias para hacer frente de manera dinámica a los niveles elevados de riesgo para la seguridad operacional.

2.2.2 La estrategia jerárquica, que figura en la Ilustración I, constituirá un medio para determinar y vigilar parámetros estratégicos de seguridad operacional mediante análisis de varios niveles. Con dicha estrategia, los datos sobre seguridad operacional recopilados y analizados por los proveedores de servicios aplicando sus procedimientos SMS serán transformados en información estatal sobre seguridad operacional mediante análisis SSP. Posteriormente, diversas fuentes estatales de información sobre seguridad operacional (p. ej., operaciones aéreas, operaciones de aeródromo y gestión del tránsito aéreo) se analizarán para vigilar los parámetros mundiales de seguridad operacional en apoyo de las políticas y objetivos estratégicos correspondientes, según lo que determine esta Asamblea. La jerarquía dará lugar a análisis coordinados en varios niveles y permitirá que se tomen decisiones tácticas utilizando datos sobre seguridad operacional que contengan hechos concretos relacionados con peligros y sucesos; al mismo tiempo, se facilitarán las decisiones estratégicas utilizando la información relativa a la seguridad operacional. De este modo, los resultados de los análisis a cada nivel abarcarán una cantidad apropiada de especificidad como para garantizar la solución de problemas de seguridad operacional sin identificar innecesariamente a personas u organizaciones.



Ilustración 1 — Jerarquía de análisis de la seguridad operacional

2.3 **Sistema integrado de análisis de tendencias y notificación de seguridad operacional (iSTARS) de la OACI**

2.3.1 De conformidad con los principios SMS y SSP, la OACI se ha comprometido a elaborar un sistema de análisis que permita vigilar los objetivos mundiales en materia de seguridad operacional evaluando diversos criterios. El iSTARS de la OACI es un instrumento de toma de decisiones sobre seguridad operacional basado en los riesgos que facilita la determinación efectiva de peligros y la solución de los riesgos inaceptables mediante el análisis de diversos factores relacionados con la seguridad operacional.

2.3.2 El sistema iSTARS se ha creado para orientar las decisiones estratégicas de la OACI a fin de alcanzar los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP). Dada la complejidad del actual sistema mundial de navegación aérea, es esencial integrar los tipos dispares de fuentes de datos para generar la información precisa y completa sobre seguridad operacional que se necesita para tomar decisiones de planificación estratégica. Por consiguiente, es indispensable analizar los diversos tipos de datos para poner en correlación, de manera precisa, diversos atributos que, al combinarse, pueden causar vulnerabilidades sistémicas que acentúan los riesgos para la seguridad operacional.

2.3.3 Se ha elaborado un mecanismo de implantación de iSTARS por etapas para asegurar el logro de los objetivos de los análisis de la OACI relativos a la seguridad operacional. Ha finalizado la etapa inicial, que abarca la definición del concepto operacional de iSTARS y la determinación de parámetros completos de seguridad operacional. El prototipo de sistema de análisis, basado en el concepto iSTARS y en los requisitos conexos de datos, ya es operacional y es objeto de evaluación. Durante esta etapa inicial, se está utilizando el prototipo para integrar un número limitado de fuentes de datos internas de la OACI con objeto de evaluar diversos parámetros de seguridad operacional. La evaluación inicial del prototipo de análisis de la seguridad operacional se ha concentrado en la integración de los datos contenidos en las siguientes fuentes internas de la OACI:

- a) sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP);
- b) Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP); y
- c) base de datos estadísticos integrada (ISDB).

2.3.4 Al combinarse, las mencionadas fuentes proporcionan los datos necesarios para poner en correlación los índices de accidentes e implantar los protocolos USOAP en los Estados con diversos niveles de actividad aeronáutica. Al finalizar la evaluación del prototipo, la OACI iniciará la integración de datos adicionales y diversas formas de información sobre seguridad operacional proporcionadas por fuentes internas y externas. Dado que la incorporación de nuevas fuentes de datos ampliará la capacidad de análisis del sistema y aumentará el valor de sus productos, el intercambio de información procedente de entidades externas contribuirá al desarrollo y ampliación continuos de iSTARS.

2.3.5 No obstante, la integración efectiva de información externa exigirá el consentimiento de los principales interesados respecto a la definición de parámetros de seguridad operacional y la normalización de los métodos de análisis para garantizar evaluaciones uniformes de las tendencias y bases de comparación mundiales en materia de seguridad operacional. Por ello, la función de la OACI al respecto será esencial para facilitar la integración de la información utilizada con este fin.

2.3.6 Como se ha analizado en lo que precede, se prevé un aumento significativo del volumen de información disponible para los análisis dinámicos de la seguridad operacional debido a la implantación continua de SSP y SMS. Las prácticas de gestión de la seguridad operacional crearán nuevas fuentes de información mediante la recopilación, archivo y análisis de datos relativos a peligros que existen dentro del sistema aeronáutico. Para lograr mejoras en materia de seguridad operacional en el futuro, son esenciales la integración de información relativa a peligros que existen dentro del sistema aeronáutico internacional, los datos de reacción procedentes de la investigación de accidentes e incidentes y las diversas formas de datos de la vigilancia de la seguridad operacional.

3. CONCLUSIONES

3.1 Los componentes de SSP y SMS serán esenciales para la solución dinámica de los problemas de seguridad operacional que existen a nivel estatal, regional y mundial. Por consiguiente, se propone que la OACI mantenga su función para facilitar el desarrollo y la implantación de SSP y SMS organizando de programas de instrucción al respecto y seminarios prácticos sobre implantación.

3.2 La implantación de los futuros sistemas de análisis de la seguridad operacional depende de la armonización de los indicadores utilizados para evaluar los parámetros de seguridad operacional a nivel estatal y regional. Por consiguiente, se propone que la OACI coordine la definición de parámetros de seguridad operacional y determine los requisitos de datos conexos, según corresponda, para producir información que permita adoptar medidas y se utilizará para la mitigación dinámica de los problemas de seguridad operacional.

3.3 Se propone, además, que los Estados convengan en proporcionar la información sobre seguridad operacional que la OACI necesita para asumir su papel como punto central a fin de facilitar la integración de la información mundial sobre seguridad operacional y la difusión a la comunidad internacional de la información correspondiente que se obtenga. Al desempeñar dicho papel, la OACI coordinará la síntesis de los diversos tipos de información proporcionada por numerosas organizaciones para lograr análisis integrados de la seguridad operacional.