

Código del Documento:

A-DEA-RSEG-01

Entrada en vigor

16/04/2013.

Título del Documento:

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

| | | DESDE | HASTA | OBSERV. |
|--------------------------|---|--------------|--------------|----------------|
| Fecha de emisión: | 16/04/2013 | | | |
| Ámbito: | | | | |
| Entrada en vigor: | | | | |
| Plazo: | | | | |
| Estado: | <input checked="" type="checkbox"/> En vigor | | | |
| | <input type="checkbox"/> Modificado | | | |
| | <input type="checkbox"/> Cancelado | | | |

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | DOCUMENTOS DE REFERENCIA..... | 4 |
| 1.1 | Referencias Generales | 4 |
| 2 | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)..... | 5 |
| 2.1 | Componentes clave de un SMS. | 5 |
| 3 | Política y objetivos de la seguridad operacional | 6 |
| 3.1 | Compromiso y Responsabilidad de la Dirección | 7 |
| 3.2 | Responsabilidad en la seguridad operacional | 7 |
| 3.3 | El gestor de seguridad operacional | 7 |
| 3.4 | Funciones..... | 8 |
| 3.5 | El Comité de control de la seguridad operacional (Safety Review Board SRB) | 8 |
| 3.6 | EL Grupo de acción de seguridad operacional (Safety Action Group, SAG) | 9 |
| 3.7 | Coordinación del plan de respuesta ante emergencias (Emergency Response Planning, ERP) | 9 |
| 3.8 | Documentación SMS | 10 |
| 3.9 | El Manual SMS. | 10 |
| 4 | Gestión de riesgos de seguridad operacional | 14 |
| 4.1 | ¿Qué sistemas se deben estudiar? | 14 |
| 4.2 | Identificación de amenazas | 15 |
| 4.3 | Evaluación y mitigación de riesgos..... | 16 |
| 4.4 | Evaluación del riesgo..... | 16 |
| 4.5 | Mitigación del riesgo | 16 |
| 5 | Garantía de la seguridad operacional..... | 17 |
| 5.1 | Supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional..... | 17 |
| 5.2 | Investigación interna de la seguridad operacional..... | 18 |
| 5.3 | Gestión del cambio | 18 |
| 5.4 | Mejora continua del SMS..... | 18 |
| 6 | Promoción de la seguridad operacional..... | 20 |
| 6.1 | Instrucción y educación | 20 |
| 6.2 | Comunicación de la seguridad operacional..... | 20 |
| 7 | Preguntas más frecuentes (faq) | 22 |

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

LISTA DE ACRÓNIMOS

| ACRÓNIMO | DESCRIPCIÓN DEL ACRÓNIMO |
|--------------|--|
| AOC | AIR OPERATOR CERTIFICATE |
| CEO | CHIEF EXECUTIVE OFFICER |
| CSR | CABIN SAFETY REPORT |
| FOQUA | FLIGHT OPERATIONAL QUALITY REPORT |
| OACI | ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL |
| SAG | SAFETY ACTION GROUP |
| SMS | SAFETY MANAGEMENT SYSTEM |
| SMSM | SAFETY MANAGEMENT SYSTEM MANUAL |
| SRB | SAFETY REVIEW BOARD |

NOTA:

La palabra *hazard* ha sido traducida como amenaza siguiendo la Ley 1/2011 por la que se establece el Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil y se modifica la ley 21/2003.

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

DESATI

Unidad

SAD

1 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

1.1 REFERENCIAS GENERALES

| CÓDIGO | TIPO DOCUMENTO | TITULO DEL DOCUMENTO | Ed/Rev | Fecha |
|-------------------------|------------------|---|--------|-----------|
| Doc 9859 | OACI | Manual de la Gestión de la Seguridad Operacional | 2º | * |
| Safety Regulation Group | CAA | Safety Management Systems – Guidance to organisations | 3º | July 2010 |
| AC 120-92 | FAA | Introduction to Safety Management Systems for Air Operators | | |
| AC 107-001 | Transport Canada | Guidance on Safety Management Systems Development | | |

* Se aplica la Última Edición en vigor.

2 EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

El SMS es, según la definición de OACI, un enfoque sistemático para gestionar la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

Todos los procedimientos SMS estarán

- a) Documentados (Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional)
- b) Controlados
- c) Medidos
- d) Analizados

El SMS afecta a todos los procesos del operador incluyendo:

- 1. Operaciones de vuelo
- 2. Despacho de vuelo
- 3. Mantenimiento e inspección
- 4. Seguridad operacional en cabina
- 5. Ground handling y servicios
- 6. Cargo handling
- 7. Formación

2.1 COMPONENTES CLAVE DE UN SMS.

- a) Política y objetivos de la seguridad operacional
- b) Gestión de riesgos de seguridad operacional
- c) Garantía de la seguridad operacional
- d) Promoción de la seguridad operacional

3 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

En términos generales, la política de seguridad operacional debe incluir un compromiso para

- ✚ Cumplir las normas de seguridad operacional aplicables;
- ✚ Cumplir con todos los reglamentos nacionales e internacionales aplicables así como las mejores prácticas;
- ✚ Proporcionar todos los recursos (humanos y materiales) necesarios;
- ✚ Establecer que la seguridad operacional es la responsabilidad principal del Gerente responsable
- ✚ Asegurar que la política se comprende, implanta y mantiene en todos los niveles.

La política de seguridad operacional:

- ✓ Incluirá un compromiso del Gerente responsable para implementar un SMS
- ✓ Incluirá un compromiso para la mejora continua en el ámbito de la seguridad operacional
- ✓ Incluirá un compromiso para la gestión de los riesgos y la garantía de la seguridad operacional
- ✓ Incluirá un compromiso de cumplimiento con los requisitos reglamentarios aplicables
- ✓ Incluirá un compromiso para fomentar la notificación de incidencias de seguridad operacional sin represalias
- ✓ Establecerá normas claras para un comportamiento aceptable
- ✓ Proporcionará orientación para el establecimiento de objetivos de seguridad operacional
- ✓ Proporcionará orientación para la supervisión de los objetivos de seguridad operacional
- ✓ Estará documentada
- ✓ Será comunicada a todos los empleados y otras partes interesadas
- ✓ Será revisada periódicamente para asegurarse que es adecuada y relevante para la organización
- ✓ Identificará la responsabilidad en materia de seguridad operacional de los empleados de la organización

La política y objetivos de la seguridad operacional se puede dividir en cinco áreas

1. Compromiso y Responsabilidad de la Dirección
2. Responsabilidad en la seguridad operacional
3. Designación del personal clave en la seguridad operacional
4. Coordinación del Plan de respuesta ante emergencia

5. Documentación SMS

3.1 COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

El Gerente responsable tendrá toda la responsabilidad del SMS y dispondrá de

- a) plena autoridad en cuestiones de recursos humanos;
- b) autoridad en cuestiones financieras significativas;
- c) responsabilidad directa en la conducción de los asuntos de la organización;
- d) autoridad final sobre las operaciones autorizadas en el certificado de operador aéreo; y
- e) responsabilidad final sobre todos los asuntos de seguridad operacional.

Normalmente este cargo recaerá en el propietario del AOC y en el caso de grandes compañías será el CEO. Se puede asignar la gestión del SMS a otra persona (gestor de seguridad operacional), siempre que dicha asignación esté adecuadamente documentada y descrita en el manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMSM) de la organización.

El Gerente responsable conserva la obligación de rendición de cuentas y responsabilidad final por la eficacia del SMS de la organización.

3.2 RESPONSABILIDAD EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La organización definirá claramente las líneas de responsabilidad en la seguridad operacional dentro de la organización, en particular el nombramiento del gestor de seguridad operacional y la creación de los comités de seguridad, Comité de control de la seguridad operacional (Safety Review Board SRB) y Grupo de acción de seguridad operacional. (Safety Action Group, SAG)

3.3 EL GESTOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El gestor de seguridad operacional debe poseer las siguientes habilidades

- a) experiencia en gestión operacional;
- b) conocimientos y experiencia técnicos suficientes para comprender los sistemas necesarios para las operaciones;
- c) habilidades interpersonales;
- d) habilidades analíticas y de resolución de problemas;
- e) habilidades de gestión de proyectos; y
- f) habilidades de comunicación oral y escrita.

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

3.4 FUNCIONES

- ✚ Administrar el plan de implantación del SMS en nombre del Gerente responsable;
- ✚ Realizar y facilitar la identificación de amenazas y el análisis de gestión de riesgos;
- ✚ Supervisar las medidas correctivas y evaluar sus resultados;
- ✚ Proporcionar informes periódicos sobre la eficacia de la seguridad operacional de la organización;
- ✚ Mantener registros y documentación de seguridad operacional;
- ✚ Planificar y organizar la instrucción del personal en seguridad operacional;
- ✚ Proporcionar asesoramiento independiente sobre asuntos de seguridad operacional;
- ✚ Supervisar problemas de seguridad operacional en la industria de la aviación y su impacto percibido en las operaciones de la organización dirigidas a la prestación de servicios;
- ✚ Coordinar y comunicarse (en nombre del Gerente responsable) con la autoridad de supervisión del Estado y otras agencias estatales según corresponda sobre problemas relacionados con la seguridad operacional; y
- ✚ Coordinar y comunicarse (en nombre del Gerente responsable) con agencias internacionales sobre cuestiones relativas a la seguridad operacional.

El gestor de seguridad es responsable del desarrollo, administración y mantenimiento del SMS.

3.5 EL COMITÉ DE CONTROL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY REVIEW BOARD SRB)

Proporciona la plataforma para lograr los objetivos de asignación de recursos y evaluación neutral de la eficacia y eficiencia de las estrategias de mitigación del riesgo. La SRB es un comité de muy alto nivel, presidido por el Gerente responsable e integrado por los post-holders responsables de las áreas operacionales.

La SRB:

- ✚ supervisa la eficacia del plan de implantación del SMS;
- ✚ supervisa que toda medida correctiva necesaria se adopta en forma oportuna;
- ✚ supervisa el desempeño de la seguridad operacional con respecto de la política y objetivos de seguridad operacional de la organización;
- ✚ supervisa la efectividad de los procesos de gestión de la seguridad operacional de la organización que apoyan la prioridad declarada por la empresa de la gestión de la seguridad operacional como otro proceso empresarial básico;

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

DESATI

Unidad

SAD

- supervisa la eficacia de la supervisión de la seguridad operacional de las operaciones subcontratadas;
- asegura que se asignan recursos apropiados para lograr el desempeño de la seguridad operacional más allá de lo requerido por el cumplimiento de los reglamentos; y
- proporciona orientación estratégica al SAG.

3.6 EL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY ACTION GROUP, SAG)

Una vez que la SRB ha elaborado una dirección estratégica, debe realizarse en forma coordinada la implantación concertada de las estrategias en toda la organización. Esta es la función principal del Grupo de acción de seguridad operacional (SAG).

El SAG es un comité de alto nivel, integrado por post-holders y representantes del personal operativo y presidido en turnos por post-holders designados: el gestor de seguridad operacional es el secretario del Grupo de acción de seguridad operacional (SAG)

El Grupo de acción de seguridad operacional SAG:

- supervisa la eficacia de la seguridad operacional dentro de las áreas funcionales y asegura que la identificación de amenazas y la gestión de riesgos de seguridad operacional se realizan según corresponda, con la necesaria participación del personal para crear conciencia de la seguridad operacional;
- coordina la resolución de estrategias de mitigación del riesgo para las consecuencias de las amenazas identificadas y asegura que existen procedimientos satisfactorios para la captura de datos de seguridad operacional y la retroinformación a los empleados;
- evalúa el impacto de los cambios operacionales en la seguridad operacional;
- coordina la implantación de planes de medidas correctivas y convoca a reuniones o sesiones de información, según corresponda, para asegurar que todos los empleados cuentan con amplias oportunidades para participar plenamente en la gestión de la seguridad operacional;
- asegura que las medidas de mitigación del riesgo se adoptan en forma oportuna;
- examina la efectividad de las recomendaciones de seguridad anteriores; y
- supervisa la promoción de la seguridad operacional y asegura que se imparte al personal instrucción apropiada en seguridad operacional, emergencias y técnicas que satisface o supera los requisitos normativos mínimos.

3.7 COORDINACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS (EMERGENCY RESPONSE PLANNING, ERP)

Un plan de respuesta ante emergencias detalla por escrito las acciones que deberían adoptarse después de un incidente imprevisto que afecte a la seguridad operacional de las operaciones normales, accidente, situación de crisis, etc. y designa los responsables de cada acción.

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

El ERP debe asegurar

1. Una transición ordenada de las operaciones normales a las de emergencia
2. Delegación de autoridad en caso de emergencia
3. Asignación de responsabilidades en caso de emergencia
4. Autorización del personal responsable para la toma de las acciones contenidas en el plan
5. Coordinación de esfuerzos para resolver emergencias
6. Continuación segura de las operaciones o retorno a las operaciones normales tan pronto como sea posible.

3.8 DOCUMENTACIÓN SMS

La documentación SMS debe ser representativa de la naturaleza, escala y complejidad de la organización y debe incluir

- ✚ Referencias, según corresponda, a todos los reglamentos pertinentes y aplicables, tanto nacionales como internacionales.
- ✚ Registros y documentación específicos del SMS, (formularios de notificación de amenazas, valoraciones de riesgos, etc.)
- ✚ Responsabilidad, jerarquía de la responsabilidad y facultades relativas a la gestión de la seguridad operacional y la estructura de la organización de gestión de la seguridad.

3.9 EL MANUAL SMS.

El Manual SMS es un instrumento clave para comunicar el enfoque de la organización respecto de la seguridad operacional a toda la organización. En él se documentan todos los aspectos del SMS, incluyendo la política y los objetivos de seguridad operacional, los procedimientos y las responsabilidades individuales en la materia.

Normalmente, el Manual SMS comprende:

- a) ámbito del sistema de gestión de la seguridad operacional;
- b) política y objetivos de seguridad operacional;
- c) responsabilidades y rendición de cuentas respecto de la seguridad operacional;
- d) personal clave de seguridad operacional;
- e) procedimientos de control de documentación;
- f) coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias;

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

- g) planes de identificación de amenazas y de gestión de riesgos;
- h) garantía de la seguridad operacional;
- i) supervisión de la eficacia de la seguridad operacional;
- j) auditorías de la seguridad operacional;
- k) gestión del cambio;
- l) promoción de la seguridad operacional; y
- m) actividades contratadas.

Un posible ejemplo de un índice del Manual SMS es el siguiente

1 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL OPERADOR

1.1 ESTRUCTURA

1.2 GERENTE RESPONSABLE

1.3 RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO

1.4 RESPONSABLE DE OPERACIONES VUELO E INSTRUCCIÓN

1.5 RESPONSABLE DE OPERACIONES TIERRA Y SEGURIDAD (SECURITY)

1.6 RESPONSABLE DE FORMACIÓN

1.7 GESTOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL

2 ORGANIZACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

2.1 GENERALIDADES

2.2 POLITICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

2.3 OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Se entiende por objetivos de seguridad operacional los indicadores y las metas de desempeño de seguridad operacional, y los valores de ambos, que AESA acuerde con los operadores aéreos a fin de medir la eficacia de sus sistemas de gestión de la seguridad operacional.

2.4 ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

2.5 COMITÉS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

2.5.1 Comité de control de Seguridad Operacional

2.5.2 Grupo de Acción de Seguridad Operacional

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

2.5.3 Otros posibles Subcomités ad hoc (FDA, Sucesos, Fiabilidad y Mantenimiento, LOSA, Encuestas, etc.)

3 PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Nota: Cabe referenciar esta sección a documentación propia del Plan de Respuesta de Emergencia

4 DOCUMENTACION SMS

5 GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN [NOMBRE_COMPañÍA]

5.1 DEFINICIONES

5.2 PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS EN [NOMBRE_COMPañÍA]

5.3 PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN [NOMBRE_COMPañÍA]

5.4 MEDIDAS DE CONTROL O MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

5.5 REGISTROS DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

6 GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

6.1 SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

6.1.1 Descripción de las fuentes utilizadas por [nombre_compañía] para la monitorización del desempeño de la seguridad operacional.

6.1.1.1 Programas de notificación de sucesos,

6.1.1.2 Observación directa de las operaciones cotidianas,

6.1.1.3 Auditorías formales,

6.1.1.4 Encuestas de seguridad operacional al personal,

6.1.1.5 Investigaciones internas de seguridad operacional

6.1.2 Definición de indicadores y Metas de Seguridad de acuerdo con los objetivos de seguridad operacional marcados por la compañía en [NOMBRE_COMPañÍA]

6.1.3 Recopilación de indicadores

6.1.4 Plan de acción para alcanzar las Metas de Seguridad

6.1.5 Relación entre los objetivos de seguridad operacional del Estado y los de la compañía

6.2 GESTIÓN DE CAMBIOS

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

- 6.2.1 Cambios que requieren Gestión de Cambios
- 6.2.2 Descripción del Proceso de Gestión de Cambios
- 6.2.3 Método de Realización de Estudios de Seguridad en Cambios
- 6.3 PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA DEL SMS
- 7 FORMACIÓN DEL PERSONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
 - 7.1 FORMACIÓN EN SMS DEL GESTOR RESPONSABLE
 - 7.2 FORMACIÓN DE POST-HOLDERS Y OTROS CARGOS QUE POR SU IMPLICACIÓN EN EL SMS ASÍ LO REQUIERAN
 - 7.3 FORMACIÓN EN SMS DEL PERSONAL TÉCNICO
- 8 COMUNICACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL
 - 8.1 REVISTA DE LA COMPAÑÍA
 - 8.2 CIRCULARES, BOLETINES INTERNOS, TRÍPTICOS
 - 8.2.1 Alertas de seguridad operacional
 - 8.2.2 Resúmenes trimestrales de sucesos relevantes
 - 8.3 MAILINGS INTERNOS
 - 8.4 DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL
 - 8.5 DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA DE CULTURA JUSTA INTERNA DEL OPERADOR

ANEXO A: REGISTRO DE LAS AMENAZAS IDENTIFICADAS, DE LOS RIESGOS EVALUADOS Y DE LAS MEDIDAS DE CONTROL O MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

4 GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Este componente se divide en tres áreas

- 1 Identificación de amenazas
- 2 Evaluación de riesgos
- 3 Mitigación y control de riesgos

El proceso de la gestión de riesgos de la seguridad operacional empieza con la identificación de amenazas y después con la evaluación de los riesgos asociados en términos de severidad y probabilidad. Una vez que el riesgo es evaluado, se tiene que decidir si es necesario implementar una medida de mitigación adecuada para reducir o controlar el nivel del riesgo al menor nivel razonablemente práctico si fuera necesario. Las medidas de mitigación, por lo tanto, serán supervisadas para asegurarse que tienen el efecto deseado.

La Gestión de riesgos de seguridad operacional (Safety Risk Management SRM) se aplicará a

- ✚ Diseños iniciales o cambios significativos de sistemas, organizaciones y productos
- ✚ Desarrollos de procedimientos operacionales
- ✚ Amenazas identificadas en el componente de Garantía de la Seguridad Operacional
- ✚ Cambios planificados en los procesos operacionales para identificar las amenazas asociadas con estos cambios.

4.1 ¿QUÉ SISTEMAS SE DEBEN ESTUDIAR?

En principio, los siguientes

1. Operaciones de vuelo
2. Despacho de vuelo,
3. Mantenimiento e inspección
4. Seguridad operacional en cabina
5. Ground handling y servicios
6. Cargo handling
7. Formación.
8. Además de todas las tareas de los empleados relacionadas en las áreas anteriores
9. Factores humanos de cada sistema para operaciones y mantenimiento
10. Componentes de hardware del sistema

11. Componentes de software del sistema
12. Entornos ambientales
13. Entornos operacionales
14. Entornos de mantenimiento
15. Servicios y productos contratados y comprados

4.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

Una amenaza se define como una condición, un objeto o actividad que podría provocar lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita. El proceso de identificación de amenazas es el medio formal de recopilar, registrar, analizar, actuar y generar una realimentación sobre las amenazas que afectan a la seguridad operacional en las actividades de la organización.

Las amenazas pueden identificarse después de sucesos de seguridad reales (accidentes o incidentes), o pueden identificarse mediante procesos proactivos y predictivos dirigidos a identificar las amenazas antes de que precipiten sucesos de seguridad operacional. Hay una variedad de fuentes para la identificación de amenazas. Algunas son internas a la organización mientras que otras son externas.

Las fuentes internas de identificación de amenazas que dispone una organización comprenden:

- ✚ análisis de datos de vuelo;
- ✚ sistema de notificación de la compañía;
- ✚ encuestas de seguridad operacional;
- ✚ auditorías de la seguridad operacional;
- ✚ planes de observación normal de operaciones; (LOSA)
- ✚ análisis de tendencias de datos de seguridad operacional;
- ✚ información obtenida de la instrucción; e
- ✚ investigación y seguimiento de incidentes.

Las fuentes externas de identificación de amenazas que dispone una organización comprenden:

- ✚ informes de accidentes;
- ✚ sistema estatal de notificación obligatoria de sucesos;
- ✚ sistema estatal de notificación voluntaria de sucesos;
- ✚ auditorías estatales de vigilancia; y
- ✚ sistemas de intercambio de información.

4.3 EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

El riesgo de seguridad operacional se define como la evaluación, expresada en términos de probabilidad y severidad previstas, de las consecuencias de una amenaza, tomando como referencia la peor situación previsible.

El proceso de poner bajo control de la organización los riesgos de seguridad operacional asociados a las consecuencias de las amenazas se inicia evaluando la probabilidad de que las consecuencias de las amenazas se materialicen durante las operaciones dirigidas a la prestación de servicios.

La probabilidad de los riesgos de seguridad operacional se define como la probabilidad de que pueda ocurrir un suceso o condición insegura.

Una vez evaluados en términos de probabilidad los riesgos de seguridad de un suceso o condición insegura, la segunda etapa del proceso de llevar bajo control de la organización los riesgos de seguridad de las consecuencias de las amenazas es la evaluación de la gravedad de las consecuencias de la amenaza si su potencial perjudicial se materializa durante operaciones dirigidas a la prestación de servicios

La severidad de los riesgos de seguridad operacional se define como la posible consecuencia de un suceso o condición insegura, tomando como referencia la peor situación previsible.

4.4 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Para el proceso de evaluación del riesgo es necesario que se defina una Matriz de Evaluación de Riesgos.

4.5 MITIGACIÓN DEL RIESGO

El riesgo se puede disminuir reduciendo la magnitud de las consecuencias de los riesgos aceptados, reduciendo la probabilidad de aparición del riesgo, o reduciendo la exposición a ese riesgo.

Una vez identificadas las amenazas y las consecuencias y evaluados los riesgos de seguridad operacional, debe evaluarse la eficacia y la eficiencia de las defensas existentes en el sistema aeronáutico (los cuales se engloban en los siguientes ámbitos: tecnología, instrucción y reglamentación) relativas a las amenazas y consecuencias en cuestión. Como consecuencia de esta evaluación, se reforzarán las defensas existentes, se introducirán defensas nuevas o ambas cosas.

| | | |
|--|--|---------------|
| | SIN CLASIFICAR | Dirección |
| | El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional | DESATI |
| | | Unidad |
| | | SAD |

5 GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El componente de garantía de la seguridad operacional está compuesto de tres elementos:

- a) supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional;
- b) gestión del cambio; y
- c) mejora continua del SMS.

5.1 SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Proceso por el cual se verifica el desempeño de la seguridad de la organización en comparación con la política de seguridad y objetivos de seguridad operacional aprobados. Este proceso incluye

- ❖ informes sobre amenazas;
- ❖ estudios de seguridad operacional;
- ❖ revisiones de seguridad operacional;
- ❖ auditorías;
- ❖ encuestas de seguridad;
- ❖ investigaciones internas de seguridad;
- ❖ análisis de tendencias

Las auditorías se utilizan para asegurar que la estructura del SMS es sólida en términos de

- niveles apropiados de personal,
- cumplimiento de los procedimientos e instrucciones aprobados,
- niveles de competencia e instrucción para
 - operar el equipo e instalaciones y
 - mantener niveles requeridos de desempeño
- Logro de la política y objetivos de seguridad operacional
- Eficacia de las intervenciones y mitigaciones de los riesgos

Las encuestas de seguridad operacional examinan elementos particulares o procesos de una operación específica. Las encuestas de seguridad pueden entrañar el uso de

- ❖ listas de verificación,
- ❖ cuestionarios y

- ❖ entrevistas confidenciales informales.

Dado que la información de las encuestas es subjetiva, es necesaria una validación antes de poner en marcha las medidas correctivas. Las encuestas pueden ser una fuente poco costosa de obtener importante información de seguridad operacional.

5.2 INVESTIGACIÓN INTERNA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El ámbito de las investigaciones internas de seguridad operacional debe abarcar todas aquellas amenazas cuyo riesgo asociado no sea aceptable por el operador. La escala y el ámbito de cualquier investigación deben ser proporcionales a la amenaza identificada y a la severidad del riesgo evaluado. Se debe determinar por qué ocurrió el evento y validar e identificar las amenazas subyacentes.

El proceso de investigación debe empezar tan pronto como sea posible después del suceso. Debe incluir

1. Revisión de la documentación y de los procesos
2. Seguimiento de los datos operacionales
3. Entrevistas
4. Análisis de los datos

La organización debe tener procedimientos para comunicar los resultados de cualquier investigación de seguridad operacional.

5.3 GESTIÓN DEL CAMBIO

La gestión del cambio es un proceso formal para identificar los cambios en la organización que puedan afectar los procesos, procedimientos, productos y servicios establecidos. Se utiliza para ello el proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional existente en la organización para identificar las amenazas potenciales y asegurar que no existen efectos adversos en la seguridad. El cambio puede introducir nuevas amenazas o incrementar la exposición a las amenazas actuales que pueden impactar en la oportunidad y eficacia de las medidas mitigadoras de riesgos existentes.

5.4 MEJORA CONTINUA DEL SMS.

La mejora continua se alcanza a través de

1. La evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, por ejemplo, a través de evaluaciones internas, auditorías y encuestas;
2. La evaluación proactiva del desempeño individual para verificar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad del individuo, por ejemplo, mediante verificaciones periódicas de la competencia (una forma de evaluación/auditoría); y



SIN CLASIFICAR

Dirección

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

DESATI

Unidad

SAD

3. Una evaluación reactiva para verificar la eficacia del sistema de control y mitigación de riesgo de seguridad, por ejemplo, mediante auditorías internas y externas e investigación de incidentes.
4. Seguimiento de los cambios organizacionales para asegurar que son eficaces.

6 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

6.1 INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN

Las organizaciones deben asegurar que el personal está instruido de forma apropiada a su nivel de responsabilidad y es competente para realizar sus tareas de gestión de la seguridad operacional.

1. Para todo el personal técnico los objetivos de la instrucción deberían incluir la política de seguridad de la organización y los fundamentos y panorama general del SMS. La instrucción debería incluir la definición de amenazas, consecuencias y riesgos, el proceso de gestión de los riesgos de seguridad, comprendiendo funciones y responsabilidades y, fundamentalmente, la notificación de seguridad operacional y los sistemas de notificación de seguridad de la organización.
2. Además de los objetivos de instrucción establecidos para todo el personal técnico, los objetivos de instrucción para post-holders y otros cargos que por su implicación en el SMS así lo requieran deberían incluir un detallado conocimiento del proceso de seguridad operacional, la identificación de amenazas y la evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad operacional, así como la gestión del cambio, la garantía de la seguridad operacional y la promoción de la seguridad operacional, funciones y responsabilidades de seguridad operacional y el establecimiento de objetivos de seguridad operacional.
3. La instrucción debería proporcionar al Gerente responsable concienciación general del SMS de la organización, incluyendo funciones y responsabilidades del SMS, política y objetivos de seguridad operacional, gestión de riesgos de seguridad operacional y garantía de seguridad operacional.

6.2 COMUNICACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La organización debería comunicar los objetivos y procedimientos del SMS a todo su personal y el SMS debería ser visible en todos los aspectos de las operaciones de la organización que apoyan la prestación de servicios. Algunos tipos de comunicación pueden ser

1. los procesos y procedimientos de seguridad operacional;
2. boletines informativos, avisos y anuncios de seguridad operacional;
3. sitios web o correo electrónico.
4. presentaciones
5. reuniones informales de trabajo entre el personal operativo y administradores.

La comunicación de seguridad operacional debe:

- ✚ asegurar que todo el personal tiene pleno conocimiento del SMS y de la cultura de seguridad operacional de la organización;
- ✚ transmitir información crítica para la seguridad operacional;

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

DESATI

Unidad

SAD

- ✚ explicar por qué se adoptan medidas particulares;
- ✚ explicar por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional;
- ✚ transmitir información que pueda ser útil.
- ✚ Complementar y mejorar la cultura de seguridad operacional de la organización
- ✚ Contener un proceso para la evaluación de la idoneidad de la comunicación de seguridad operacional y su efecto en la organización.

7 PREGUNTAS MÁS FRECUENTES (FAQ)

¿Cual es la diferencia entre SMS y un programa de prevención de accidentes?

SMS es el sistema de gestión que le permite al operador adjudicar recursos para un abanico de actividades relacionadas con la gestión de la seguridad operacional, mientras que un programa de prevención de accidentes es un conjunto de actividades específicas para prevenir pérdidas humanas o materiales, que están agrupadas bajo un programa de seguridad operacional específico. En síntesis, SMS es un sistema de gestión, un programa de prevención de accidentes es un programa de ejecución.

¿Que quiere decir que en la política de seguridad se fomente la notificación de incidencias sin represalias?

Según el Doc. 9859 de la OACI la Dirección adquiere un compromiso para que todas las herramientas de las que dispone el sistema (en Mantenimiento o Handling será reporte solamente, pero en Seguridad en Vuelo tienen además el FOQA, los CSR, las inspecciones de calidad en cabina, etc.) sean usados de forma no punitiva, excepto en casos de dolo o negligencia grave.

En la política de seguridad se deben establecer los objetivos de seguridad operacional y supervisarlos, ¿es necesario documentarlos de forma detallada?

En este punto no debe realizarse una descripción detallada de los objetivos, de lo contrario la política de seguridad sería demasiado extensa. Es en el manual de SMS donde se debe realizar la descripción detallada de los objetivos y su supervisión.

El compromiso dentro de la política de seguridad ¿incluye también un compromiso de dotación de recursos económicos para la seguridad operacional?

Efectivamente, es necesario un compromiso de dotación de recursos económicos. Debido a la importancia y trascendencia de la identificación de amenazas y la gestión de riesgos, se debería igualmente adquirir en la Política un compromiso que satisficiera su adecuada investigación, implantación y desarrollo.

¿El manual SMS tiene que ser un documento separado del resto de la documentación?

El manual SMS, como se indica en el ejemplo propuesto de índice, puede hacer referencia a otros documentos que contienen elementos del mismo, por ejemplo el Manual de Respuesta ante una Emergencia; Lógicamente, en organizaciones pequeñas puede que este documento sea único.

¿Las funciones de administración, coordinación y supervisión del Gestor de Seguridad Operacional a qué direcciones afecta?

Se llevarán a cabo estas funciones en todas las direcciones de la compañía con responsabilidades de seguridad operacional. Su labor no es de dirección de las mismas sino de coordinación e información al CEO de los progresos.

¿Qué tiene SMS de nuevo o diferente con respecto a lo que anteriormente se hacía en cuanto a seguridad operacional?

La novedad que SMS trae en cuanto a actividades de seguridad operacional de otra naturaleza es que permite la concentración de los recursos para atacar problemas de seguridad operacional que

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

DESATI

Unidad

SAD

son los que realmente afectan la seguridad de la provisión de servicios para el operador particular. El aspecto fundamental a no perder de vista es que como las decisiones sobre la concentración de recursos sobre actividades específicas están basadas sobre datos, son fácilmente explicables y defendibles.

¿Cuáles son las condiciones a partir de las cuales un operador ya establecido debe desencadenar el proceso gestión de riesgos de seguridad operacional? ¿Puede dar por buenos todos los controles y mitigaciones operativas actuales (sujeto a las actividades de garantía de la seguridad operacional) y lanzar el proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional sólo en base a cambios internos o externos relevantes?

La respuesta es un rotundo sí. Un operador establecido condicionará sus actividades ya en marcha a los mecanismos de garantía de la seguridad operacional, y lanzará el proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional al abrir nuevas rutas, al operar en nuevos aeródromos, al incorporar nueva tecnología, al implementar nueva normativa, en fin, ante cualquier situación que implique cambios en el sistema establecido que puedan disminuir la validez de controles y mitigaciones en pie.