

FUERZA AÉREA

DIRECCIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL - DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

DIVISIÓN NAVEGACIÓN AÉREA



Uruguay

CA.UY.ATS.1.A

FECHA: ENERO/13



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL E
INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA

CIRCULAR ASESORAMIENTO

DINACIA

**Guía para implementación del Sistema de Gestión de la
Seguridad Operacional (SMS) para Proveedores de Servicios
ATS**

DIVISIÓN NAVEGACIÓN AÉREA

PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ÍNDICE

PARTE A. GENERALIDADES	3
CA 1 AUTORIDAD	3
CA2 MOTIVO	3
CA 3 ALCANCE	3
CA 4 RESPONSABILIDAD	3
CA 5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
CA 6 ANTECEDENTES	5
PARTE B. DEFINICIONES	6
CA 1. DEFINICIONES	5
CA 2. ACRÓNIMOS	7
PARTE C. PROCEDIMIENTOS	9
CA 1. ANTECEDENTES	9
CA 2. PROCEDIMIENTOS	9
APÉNDICE 1: GUÍA PARA DESARROLLAR UNA MANUAL DE SMS	23

PARTE A GENERALIDADES

CA 1 AUTORIDAD

- a) El Director de Navegación Aérea es la autoridad que aprueba el presente documento

CA 2 MOTIVO

- a) Esta Circular asesoramiento (CA) provee una guía para el proceso de evaluación y seguimiento de las deficiencias reportadas en la base de datos de OACI en la Navegación aérea en las áreas de AIS, ATS, COM, MET y SAR, declarando esta base de datos como sistema operacional que requiere de seguimiento y control ya que es fuente primordial de información para el sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional.

CA 3 ALCANCE

- a) Esta Circular de Asesoramiento es aplicable a todo Proveedor de Servicios ATS que requiera establecer un SMS, utilizando el procedimiento de Identificación de peligros y gestión del riesgo (HIRA), evaluarán los riesgos que generan las deficiencias y los factores y peligros subyacentes expresados en términos de probabilidad y gravedad del riesgo.
- b) Los proveedores de servicio utilizarán los formularios del apéndice A para la evaluación.

CA 4 RESPONSABILIDAD

- a) Es responsabilidad de cada uno de los proveedores de servicios de navegación aérea la observancia y la aplicación de los criterios y requisitos establecidos en esta Circular de Asesoramiento así como el de las RAUs de su competencia.

CA 5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Reglamentación Aeronáutica Uruguay RAU ATS; MET; SAR; AIS;
- Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación CAR/SAM (GANDD) Versión 2 Guía del Usuario.
- ICAO Air Navigation Deficiencies ANDEF Guía de Usuario.
- Informe GREPECAS/16
- Guía de implementación del Programa de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) para los proveedores de servicios aeronáuticos. DINACIA-Oficina SMS/SSP

CA 6 ANTECEDENTES

- a) La Organización de Aviación Civil OACI, ha venido instando a los Estados en la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, igualmente los Reglamentos Aeronáuticos Uruguayos establecen lo pertinente para Uruguay.
- b) Como consecuencia se hace necesario aplicar la metodología ya desarrollada en beneficio de la aviación nacional e internacional y en especial en la identificación, evaluación y notificación así como en la mitigación de deficiencias en la navegación aérea.

PARTE B DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS:

CA 1. Definiciones

En la presente CA, los términos y expresiones indicadas a continuación, tendrán los siguientes significados:

a. **Deficiencia.** es una situación en que una instalación, servicio o procedimiento no se ajusta a un plan regional de navegación aérea aprobado por el Consejo, o con las correspondientes normas y métodos a. recomendados de OACI, y que repercute negativamente en la seguridad, regularidad o eficiencia de la aviación civil internacional.

b. **Gerente de seguridad operacional.** Es la persona que centraliza y coordina todos los aspectos relacionados con el SMS, y es el responsable de la oficina de seguridad operacional.

c. **Gerentes funcionales.** Son los encargados y responsables de las áreas operacionales y que están vinculados con la seguridad operacional, ejemplo: gerente técnico, gerente de operaciones, etc.

d. **Gerente responsable.** Es un funcionario perteneciente a la Alta Dirección quien debe tener conjuntamente:

b. Autoridad en cuestiones financieras significativas;

c. Autoridad sobre las operaciones certificadas;

d. Autoridad sobre los asuntos de seguridad operacional;

e. Responsabilidad directa en los asuntos de la organización.

e. **Gestión.** El proceso de planear, organizar, ejecutar, coordinar, monitorear, prever y ejercer control. Se trata de un proceso que comprende la dirección y control para obtener resultados de acuerdo a estándares de desempeño establecidos tomando en cuenta alcance, calidad, tiempo y costo. El proceso contempla la participación para el establecimiento de los estándares y el monitoreo del desempeño. También se puede decir que se trata del acto de manejar y controlar a las personas y a otros recursos empleados en un negocio o proyecto.

f. **Gestión de base de datos.** es la capacidad de manipular, analizar y recuperar información en diversas formas. La mayoría de los paquetes de soporte lógico de gestión de bases de datos incorporan los siguientes elementos de organización para definir una base de datos:

a) Registro. Un agrupamiento de elementos de información que van juntos como una unidad (como todos los datos relativos a un suceso);

b) Campo. Cada elemento de información separado en un registro (como la fecha o la ubicación de un suceso); y

c) **Fichero.** Un grupo de registros con la misma estructura e interrelacionados (tales como sucesos relacionados con motores para un año específico).

g. **Informe de seguridad operacional.** Es la descripción documentada de una preocupación de seguridad operacional

h. **Mitigación.** Medidas que eliminan el peligro potencial o que reducen la probabilidad o severidad del riesgo

Mitigación del riesgo = Control del riesgo

h. **Peligro.** se define como una condición o un objeto que podría provocar lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.

Peligro genérico (también conocido como peligro de máximo nivel o TLH).

i. **Política.** Una política constituye un plan general de alto nivel que establece los objetivos y las metas de una organización. Son los principios y guías para dar dirección a una organización.

j. **Preocupación de seguridad operacional.** Es una situación observada, luego de la identificación de un peligro o condición peligrosa, evaluada sus consecuencias y evaluadas también las consecuencias de los riesgos de seguridad operacional, y que genera un “informe de seguridad operacional”.

k. **Proactivo.** Una vigilancia del tipo proactiva busca identificar activamente peligros potenciales mediante un análisis de las actividades cotidianas de la compañía.

l. **Procedimiento.** Un procedimiento son pasos o actividades controladas de carácter documentado mediante las cuales se puede lograr las metas y directivas de una política respectiva.

m. **Reactivo.** Una vigilancia mediante el proceso reactivo responde a eventos que ya ocurrieron.

n. **Seguridad Operacional.** Es el estado en el que el riesgo de provocar daños a las personas o a la propiedad es reducido a, o mantenido por debajo de, un nivel aceptable, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de los riesgos.

o. **Sistema.** Conjunto de reglas o principios sobre una materia, estructurados y enlazados entre sí. También, se puede decir que es un conjunto de ideas, principios o que conforman una teoría coherente y completa.

p. **Sistema de gestión de seguridad operacional (SMS).** Es un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, las líneas de responsabilidad, las políticas y los procedimientos necesarios para ese fin.

CA 2 Acrónimos

ADREP Sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (OACI)

AEP Plan de emergencia de aeródromo

AIRPROX Proximidad de aeronaves (cuasi colisión)

ALARP Tan bajo como sea razonable en la práctica

ALoS Nivel aceptable de seguridad operacional

AOC Certificado de explotador de servicios aéreos

ASR Informe de seguridad aérea

ATC Control de tránsito aéreo

ATCO Controlador de tránsito aéreo

ATM Gestión del tránsito aéreo

ATS Servicios de tránsito aéreo

CDA Llegadas en descenso constante

CEO Director general

CFIT Impacto contra el suelo sin pérdida de control

Cir Circular

CMC Centro de gestión de crisis

CRM Gestión de recursos de tripulación

Doc. Documento

ERP Plan de respuesta ante emergencias

FOD Daño por objetos (restos, desechos) extraños

HIRA (Hazard Identification, Risk Assessment) Identificación del peligro y gestión del riesgo

MDA Altitud mínima de descenso

MEL Lista de equipo mínimo

OJT Instrucción en el puesto de trabajo

RVSM Separación vertical mínima reducida

SARPS Normas y métodos recomendados (OACI)

SDCPS Sistemas de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional

SHELL Soporte lógico/soporte físico/entorno/elemento humano

SMM Manual de gestión de la seguridad operacional

SMS Sistemas de gestión de la seguridad operacional

SMSM Manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional

SOPs Procedimientos operacionales normalizados

SRM Gestión de riesgos de seguridad operacional

SSP Programa estatal de seguridad operacional

TLH Peligro de máximo nivel

TRM Gestión de recursos de equipo

USOAP Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (OACI)

PARTE C PROCEDIMIENTOS

CA1. ANTECEDENTES

(a) La OACI.- Introdujo los requisitos para la gestión de la seguridad operacional primero en el Anexo 11 – Servicios de tránsito aéreo, y en el Anexo 14, Volumen I – Diseño y operación de los aeródromos. Luego identificó la necesidad de expandir el concepto y armonizar estas disposiciones con el Anexo 6, Operación de las aeronaves, Parte I – Transporte aéreo comercial internacional y la Parte III – Operaciones internacionales – Helicópteros.

(b) La DINACIA.-Emitió la RESOLUCION N° 223/ 2010 Dispuso que los servicios dependientes de la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica elaboraran sus respectivos SMS, de conformidad con las normas y métodos recomendados internacionales y nacionales aplicables a esos efectos.-

(c) El Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo del Uruguay (RAU ATS) introdujo el marco para los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).

CA 2. PROCEDIMIENTOS

2.1 El Proveedor de Servicios ATS deberá elaborar un “Plan de Implementación de un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS)”, que se desarrollará en cuatro fases:

- ✓ Fase 1: Objetivos y Políticas de Seguridad Operacional (Planificación).
- ✓ Fase 2: Gestión de Riesgos de la Seguridad Operacional (Procesos Reactivos).
- ✓ Fase 3: Gestión de Riesgos de la Seguridad Operacional (Procesos Proactivos y Predictivos).
- ✓ Fase 4: Garantía de la Seguridad Operacional y Promoción de la Seguridad Operacional.

2.2 Acciones Previas.- Antes de iniciar la implementación de la fase 1 del SMS, primero se deben cumplir estos dos requisitos, los cuales una vez cumplidos deberán ser notificado por escrito a la DGAC:

2.2.1 Identificar el gerente responsable y el o los gerentes funcionales.- El proveedor de servicios ATS debe identificar un gerente responsable al que dará la autoridad necesaria para que toda la operación y el mantenimiento que ejecute el proveedor de servicios ATS pueda financiarse y realizarse de acuerdo con su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). El gerente responsable debe ser una persona, identificable y que, independiente de otras funciones, debe tener la última responsabilidad de la puesta en práctica y del mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) del proveedor de servicios ATS. Así mismo, considerar que el gerente responsable deberá rendir cuentas en nombre del proveedor

de servicios ATS para cumplir los requerimientos regulatorios, y debe ser aceptado por la DGAC.

2.2.2 Identificar los responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS.- El gerente responsable debe designar a la persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS, los mismos que deben ser competentes para esta función, debiendo haber recibido cursos, talleres, seminarios, etc. sobre el SMS y tener experiencia operacional.

2.3 Implantación de la fase 1: “objetivos y políticas de seguridad operacional (planificación).- Esta fase corresponde a las primeras actividades para lograr la implementación del SMS en un proveedor de servicios ATS.

En esta fase se establece cómo los requerimientos del SMS serán cumplidos e integrados en las actividades del proveedor de servicios ATS, y un marco de responsabilidad para la implantación del SMS. Para lo cual, se debe realizar una planificación de todas actividades que deberán ser realizadas en las diferentes fases de implantación del SMS.

2.3.1 Política de seguridad operacional: Desarrollar una política de seguridad operacional, firmada por el gerente responsable (según lo prescrito por la RAU ATS Ap. G 1. (a)).

El gerente responsable debe disponer la revisión de la política de seguridad operacional vigente en su organización, a través de la persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS, para confirmar si ésta se adecua a los requerimientos del SMS. En la elaboración de la política de seguridad operacional, la alta dirección debe realizar amplias consultas con los miembros del personal clave a cargo de las áreas críticas para la seguridad operacional. Esta consulta asegura que el documento es pertinente al personal y alienta que hagan suya la política de seguridad operacional.

Deberá establecer, modificar o agregar elementos a la política de seguridad operacional, finalmente el gerente responsable deberá hacer una declaración franca de dicha política. En términos generales la política de seguridad operacional debe contener:

- ❖ Lograr los más altos estándares de seguridad operacional;
- ❖ Cumplir todos los requisitos legales aplicables, los estándares internacionales y las mejores prácticas de la industria, reflejando el compromiso organizacional con respecto a la seguridad operacional;
- ❖ Proporcionar los recursos financieros apropiados y recursos humanos necesarios para su puesta en práctica;
- ❖ Hacer cumplir la seguridad operacional como responsabilidad principal de todos los gerentes;
- ❖ Establecer políticas no punitivas, explícitas y claras, frente al error y a los reportes voluntarios. Asimismo, estos reportes deberán ser tratados de manera estrictamente CONFIDENCIAL;
- ❖ Establecer las exigencias del SMS a sus contratistas y sub contratistas.

Ver la figura 8.1 del documento 9859 segunda edición del 2009 de la OACI, como un ejemplo de declaratoria de política de seguridad operacional.

Otro ejemplo se puede apreciar en la página 6 de la AC 1-3(2) del 20/10/2008 de la CAA de Singapur, como se indica a continuación:

“Para prevenir los accidentes e incidentes de aviación nuestra organización mantendrá un activo sistema de gestión de seguridad operacional. Yo apoyo el intercambio abierto de información sobre todas las cuestiones de seguridad operacional y aliento a todos los empleados para informar de errores significativos, riesgos para la seguridad o cualquier preocupación. Me comprometo a que ningún funcionario se le pedirá que comprometa nuestros estándares de seguridad operacional para hacer el trabajo.

La seguridad operacional es un valor corporativo de esta empresa, y creemos que proveemos a nuestros empleados y clientes con un ambiente seguro. Todos los empleados deben cumplir con esta política.

Nuestro objetivo de seguridad operacional total se basa en la gestión proactiva de identificación de los peligros y sus riesgos asociados con la intención de eliminar su potencial para afectar la seguridad aérea, y por lesiones a personas y daños a equipos o el medio ambiente. Para ello, continuamente se examinará nuestra operación de estos peligros y encontrar la forma de minimizarlos. Nosotros alentaremos el reportar los riesgos e incidentes, entrenar al personal en la gestión de la seguridad operacional, documentar y mitigar nuestros hallazgos y acciones, y esforzarse por la mejora continua.

La responsabilidad final de la seguridad aérea en la compañía recae en mí como el Gerente Responsable. La responsabilidad para hacer nuestras operaciones más seguras para todos corresponde a cada uno de nosotros desde los gerentes hasta los empleados. Cada gerente es responsable de la aplicación del sistema de gestión de seguridad operacional en su área de responsabilidad, y de rendir cuentas para garantizar que todas las medidas razonables sean adoptadas.”

El gerente responsable debe disponer que se revise periódicamente la política de seguridad operacional para asegurar que sigue siendo relevante y adecuada al proveedor de servicios ATS.

El proveedor de servicios ATS deberá difundir la política de seguridad operacional por todos los medios disponibles.

Como parte de la política del proveedor de servicios ATS, debe disponerse que las “otras organizaciones” que realizan trabajos como terceros y que dichos trabajos estén vinculados con la seguridad operacional, deban implantar un SMS o parte de él, en sus lugares de trabajo, o sean controlados por el explotador aéreo. Para lo cual deben:

- ❖ Escribir los requerimientos del SMS en los procesos de contratación;
- ❖ Establecer los requerimientos del SMS en los documentos de licitación.

2.3.2 Objetivos de la seguridad operacional: Identificar los objetivos de seguridad operacional del proveedor de servicios ATS, como elementos tangibles a ser validados

(en las diferentes fases de implantación). Estos objetivos deben identificar lo que el proveedor de servicios ATS quiere alcanzar en términos de gestión de la seguridad operacional, alineados con las políticas de seguridad operacional, trazando los pasos que debe seguir para alcanzar estos objetivos, y facilitando el establecimiento de metas de seguridad operacional.

Estos objetivos de seguridad operacional deben:

- ❖ Estar alineados con la política de seguridad operacional;
- ❖ Ser reales y alcanzables, según la complejidad de la organización;
- ❖ No ser muchos para que puedan ser fácilmente conocidos por todo el personal;
- ❖ Poder ser monitoreados haciendo uso de indicadores y metas;
- ❖ Actualizarse conforme avancen las fases de implantación del SMS;
- ❖ Es fuertemente recomendado incluir el siguiente objetivo o equivalente: “Implantación de un sistema de reportes confidenciales”. Porque los reportes son la fuente para la identificación de peligros, sin los peligros identificados no hay gestión de riesgos, sin la gestión de riesgos no hay SMS.

Los objetivos de seguridad operacional deben estar vinculados a parámetros de medición de los objetivos, a las metas del proveedor de servicios ATS con relación a estos parámetros, y a las acciones de la organización para conseguir las metas trazadas. Por ejemplo un parámetro podría ser: el número de reportes que se han recolectado en un periodo de tiempo (por ejemplo en seis meses), contado a partir de la fecha de implantación del objetivo de seguridad operacional, lo que nos proporcionará un número o valor de dicho parámetro. Si en los primeros seis meses el valor del parámetro es 2, una meta podría ser que en el siguiente semestre sea 4, en el siguiente 8, etc. Las acciones que se podrían realizar para lograr las metas propuestas podrían ser:

- ❖ Una difusión agresiva de la política no punitiva frente al reporte al interior de la organización;
- ❖ Motivar el reporte premiando al personal que reporta;
- ❖ Retroalimentar al que reportó informándole las acciones que se tomaron como consecuencia de su reporte, y/o los resultados de los mismos, etc.

A continuación se detallan algunos ejemplos recomendados de objetivos de seguridad operacional:

- ❖ “Implantar un sistema de reportes confidenciales”;
- ❖ “Proporcionar a todo el personal, la capacitación y entrenamiento pertinente en SMS”;
- ❖ “Crear la biblioteca de seguridad operacional”, entre otros.

2.3.3 Coordinación del plan de contingencia.- Debe ser puesto por escrito, qué debe hacer el proveedor de servicios ATS en caso de que ocurra un accidente o incidente mayor relativo a la seguridad operacional y que resulte en una situación de emergencia o crisis.

El plan de contingencia debe ser presupuestado.

Se deberá desarrollar y mantener, o coordinar, como sea apropiado, un plan de contingencia que asegure una transición ordenada y eficaz de las operaciones

normales a las operaciones de emergencia, la continuidad en forma segura de las operaciones, y/o el regreso a las operaciones normales tan pronto como sea posible. De acuerdo a lo indicado a continuación (según lo prescrito por la RAU ATS):

Coordinación interna:

- ❖ Establecer un equipo para el plan de contingencia;
- ❖ Identificar al coordinador del plan de contingencia;
- ❖ Desarrollar los procedimientos de coordinación en el campo (estos procedimientos deben estar establecidos en el manual del SMS (ver “Publicación de la Documentación” más adelante);
- ❖ Otros aspectos de coordinación, dependiendo de la complejidad del entorno operacional.

Coordinación externa:

- ❖ Establecidos con la DGAC ;
- ❖ Plan de acción en situaciones de emergencia remitido a la DGAC;
- ❖ Coordinación para apoyar la emergencia e identificar los diferentes planes de emergencia de las organizaciones involucradas, tales como: explotador de aeródromo, explotadores aéreos, etc., y dependiendo de las circunstancias en que se produzca la emergencia, se deberá identificar y definir claramente qué organización liderará las actividades a realizar y qué organizaciones se subordinarán para enfrentar la ejecución armoniosa de la emergencia. Estos procedimientos deben estar establecidos en el manual del SMS (ver “Publicación de la Documentación” más adelante);
- ❖ La participación en simulacros es crítica para determinar la apropiada coordinación que debe existir en todas las organizaciones y personas vinculadas a una situación de emergencia;
- ❖ Otros aspectos de coordinación, dependiendo de la complejidad del entorno operacional.

2.3.4 Elaboración de la descripción del sistema y análisis del faltante de la organización.- El objetivo de la descripción del sistema y del análisis del faltante del proveedor de servicios ATS es definir y posteriormente establecer la estructura organizacional del SMS y determinar las responsabilidades en materia de seguridad operacional del personal clave.

2.3.5 Establecer las orientaciones para la descripción del sistema y la interacción entre sus diferentes componentes.

Cada sistema está expuesto y es vulnerable por la naturaleza de sus actividades en términos de peligros. El proceso de identificación de peligros, sólo puede incluir aquellos peligros que están dentro del alcance de la descripción del sistema. Es importante que la descripción del sistema incluya las interfaces dentro del sistema, así como las interfaces externas en las que está inmerso el proveedor de servicios ATS con respecto a un sistema mayor. La descripción del sistema debe también abarcar procedimientos de contingencia y operaciones anormales.

Un descripción del sistema puede ser basado en un enfoque a procesos (sistemas de gestión de calidad) o haciendo uso del modelo SHELL (como lo recomienda el Doc. 9859 segunda edición de 2009 de la OACI).

Una detallada descripción del sistema debe incluir:

- ❖ El propósito y alcance,
- ❖ Como el sistema será usado,
- ❖ Las funciones del sistema,
- ❖ Las fronteras y las interfaces externas del sistema, y
- ❖ El entorno operacional en el cual el sistema operará.

1) Descripción del sistema basado en un enfoque en procesos

Para describir un sistema basado en un enfoque a procesos, se debe identificar todos los procesos dentro de la organización (sistema), que tienen alguna vinculación con la seguridad operacional.

Para cada proceso se deberá identificar:

- ❖ El proveedor y los insumos, que vienen a ser los “inputs” al proceso y pueden ser de la organización (internos) o fuera de la organización (externos);
- ❖ El producto y el cliente, que vienen a ser los “outputs” del proceso y serán los entregables de dicho proceso, puede ser un producto o servicio y el cliente puede ser el cliente final o un cliente interno de la organización;
- ❖ Los recursos que requiere el proceso (humanos y materiales), este es el principal elemento del proceso toda vez que es el recurso humano el que puede provocar un accidente o incidente al cometer errores, también pueden ser los materiales los que podrían tener defectos;
- ❖ Los controles, es el monitoreo, seguimiento y/o supervisión que el sistema ha desarrollado para asegurar o minimizar las fallas en este proceso.

Una vez desarrollado todo lo anterior, podemos identificar los posibles peligros (o amenazas) en los elementos del proceso

2) Descripción del sistema haciendo uso del modelo SHELL

Esta descripción está basada en términos de los componentes del sistema y sus interacciones. Por lo que puede estar compuesta de:

- ❖ Consideraciones de desempeño humano, requeridos para la operación del sistema, confirmando que ya se encuentre implantado o en proceso de implantación la evaluación del efecto de los factores humanos en la seguridad operacional en el proveedor de servicios ATS.

- ❖ Componentes de infraestructura “hardware” del sistema, tales como: edificios, salas de descanso, pistas, servicios alimenticios, señalización, aeronaves, , comunicaciones, ayudas a la navegación, etc.

- ❖ Componentes de soporte lógico o de programas “software” del sistema, tales como: la documentación, listas de chequeo, procedimientos y entrenamiento para guiar al personal operativo en la operación e interacción con el sistema.

- ❖ Entorno operacional, identificando y describiendo las actividades que realiza el proveedor de servicios ATS, delimitando sus responsabilidades en función a las autorizaciones y limitaciones otorgadas por la DGAC. Debe incluir cualquier factor que pudiera tener un efecto significativo en la seguridad operacional.

- ❖ Las interacciones del sistema con otros sistemas del transporte aéreo, identificar las “otras organizaciones” que tienen vinculación o interfase con las actividades que realiza el proveedor de servicios ATS y que podrían afectar a la seguridad operacional de las operaciones del proveedor de servicios ATS.

- ❖ Servicios y productos adquiridos y contratados, identificar todos los productos y servicios adquiridos por terceros (de “otras organizaciones”) y que podrían afectar a la seguridad operacional de las operaciones del proveedor de servicios ATS.

2.3.6 Realizar un análisis del faltante para identificar los arreglos y estructuras que pueden existir a través del proveedor de servicios ATS, y determinar las medidas requeridas para la implantación y mantenimiento del SMS en el proveedor de servicios ATS.

Para lo cual se deberá contrastar la organización actual del proveedor de servicios ATS con los cuatro componentes El marco incluye los siguientes cuatro componentes (1.Política y objetivos de seguridad operacional, 2.Gestión de riesgos de seguridad operacional, 3. Garantía de la seguridad operacional y 4. Promoción de la seguridad operacional) y los doce elementos (1.1 Responsabilidad y compromiso de la administración, 1.2 Responsabilidades respecto de la seguridad operacional, 1.3 Designación del personal clave de seguridad operacional,1.4 Coordinación del plan de respuesta ante emergencias,1.5 Documentación SMS, 2.1 Identificación de peligros,2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional, 3.1 Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional,3.2 Gestión del cambio, 3.3 Mejora continua del SMS , 4.1 Instrucción y educación, 4.2 Comunicación de la seguridad operacional) que conforman la estructura del SMS, haciendo uso del formato del Apéndice 2 del Capítulo 7 del Doc. 9859 Segunda Edición 2009 de la OACI.

El gerente responsable, a través de la persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS, debe disponer la realización de un análisis del faltante, haciendo uso del formato antes indicado, cuyo objetivo es identificar los recursos, estructuras y disposiciones de seguridad operacional existente y establecida en el proveedor de servicios ATS para tratar de proteger la vulnerabilidad del sistema en términos de peligros o amenazas. También tiene como objetivo identificar los recursos, estructuras y disposiciones de seguridad operacional faltantes en el proveedor de servicios ATS para mitigar la vulnerabilidad del sistema de seguridad operacional e incrementar la capacidad operacional ante los peligros o amenazas.

Una vez completado y documentado el análisis del faltante, los recursos, estructuras y disposiciones de seguridad operacional identificada como ausentes o deficientes,

conjuntamente con los existentes en el proveedor de servicios ATS, integrarán las bases del plan de implantación del SMS.

2.4 Establecimiento de la estructura organizacional del SMS.- La persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS debe proponer:

2.4.1 Una estructura organizacional del SMS (enfoque funcional):

Las responsabilidades de todos los involucrados en la seguridad operacional deben estar graficados en un organigrama funcional (no organizacional), que muestre las interfases y las interrelaciones entre las diferentes áreas del proveedor de servicios ATS, en términos de gestión de la seguridad operacional. Un ejemplo lo podemos apreciar en la figura 8.2 del capítulo 8 del documento 9859 segunda edición del 2009 de la OACI.

2.4.2 Definir las responsabilidades del personal clave, relacionadas a la seguridad operacional (estas responsabilidades deben ser establecidas en el manual del SMS, ver la parte de “Publicación de la Documentación” más adelante):

1) La “oficina de servicios de seguridad operacional” es independiente y neutral con respecto a los procesos y las decisiones tomadas por los gerentes funcionales. Esta oficina proporciona un servicio al proveedor de servicios ATS en materia de gestión de la seguridad operacional, siendo fundamentalmente un área de recolección y análisis de data de seguridad operacional, capturando lo que ocurre en las actividades operacionales mediante una continua y rutinaria recolección de data de seguridad operacional referente a peligros o amenazas que se detecten durante la operación.

Una vez que los peligros o amenazas son identificados, sus consecuencias evaluadas y los riesgos de seguridad operacional de esas consecuencias evaluadas, esta oficina envía un “informe de seguridad operacional” al gerente funcional involucrado, para que solucione finalmente esta “preocupación de seguridad operacional”. Después de enviado el “informe de seguridad operacional” al gerente funcional correspondiente, la oficina continua sus actividades rutinarias de recolección y análisis de data de seguridad operacional.

Luego de un tiempo acordado entre la oficina y el gerente funcional en cuestión, la oficina en coordinación con el área de garantía de la seguridad operacional, cuando sea aplicable, envía un nuevo “informe de seguridad operacional” a dicho gerente para su consideración. Este informe indicará si las acciones tomadas solucionaron la “preocupación de seguridad operacional” o si aún persiste. De persistir, el gerente funcional en cuestión deberá tomar otras acciones y este ciclo se repetirá hasta que la “preocupación de seguridad operacional” sea solucionada.

Las funciones corporativas esenciales de esta oficina se indican a continuación:

- ❖ Asistir o ayudar a los Gerentes funcionales en materia de seguridad operacional,
- ❖ Monitorear la performance de la seguridad operacional de las áreas operativas que están directamente relacionadas con la operación,
- ❖ Administrar y supervisar los sistemas de identificación de peligro.

2) La principal función del “gerente de la seguridad operacional” es facilitar y administrar la organización del SMS. Debe monitorear transversalmente todas las actividades del proveedor de servicios ATS para asegurar su integración.

Esta posición debe ser realizada a dedicación exclusiva, a menos que sea un proveedor de servicios ATS de Aeródromo en donde podría realizarse esta función a tiempo parcial, siempre y cuando sus otras actividades no estén en conflicto con esta función, es decir no debe tener responsabilidad con áreas operacionales.

La persona designada como “gerente de la seguridad operacional”, y por lo tanto a cargo de la “oficina de servicios de seguridad operacional” es el responsable también de ejecutar las funciones descritas para dicha oficina.

El “gerente de la seguridad operacional” debe tener suficiente nivel jerárquico en el proveedor de servicios ATS para tener comunicación directa con los gerentes funcionales, también puede acceder al gerente responsable a través del Comité de Seguridad Operacional y directamente sólo en casos excepcionales y de emergencia, estos casos deben ser debidamente justificados y documentados (ver en línea punteada roja, la figura 8.2 del capítulo 8 del documento 9859 segunda edición del 2009 de la OACI).

El “gerente de la seguridad operacional” debe tener las responsabilidades indicadas a continuación:

1. Gestionar el plan de implantación del SMS en nombre del gerente responsable;
2. Realizar o facilitar la identificación de peligros y el análisis de riesgos de seguridad operacional;
3. Monitorear la eficacia de las acciones de mitigación;
4. Proveer reportes periódicos sobre el proveedor de servicios ATS referentes al desempeño de la seguridad operacional;
5. Mantener registros y documentación de seguridad operacional;
6. Planificar y organizar el entrenamiento de seguridad operacional de los gerentes funcionales y jefes de área;
7. Proveer asesoramiento “independiente” en materias de seguridad operacional,
8. Monitorear las “preocupaciones de seguridad operacional” en la industria de la aviación, y el impacto que se percibe de ellas en las operaciones del proveedor de Servicios ATS;
9. Coordinar y comunicar sobre aspectos relativos a seguridad operacional a la DGAC u otras autoridades, como sea necesario, en nombre del gerente responsable;
10. Coordinar y comunicar, en nombre del gerente responsable, sobre aspectos relativos a seguridad operacional a autoridades internacionales.

Por ser muy críticas las funciones del “gerente de la seguridad operacional”, los criterios de su selección deben incluir por lo menos los siguientes:

1. Experiencia y formación en gestión operacional;
2. Experiencia y formación técnica suficiente para entender los sistemas que sostiene las operaciones; y
3. Conocimientos de sistemas de gestión de calidad.

3) Responsabilidades de los gerentes funcionales, las responsabilidades, facultades y a quienes reportan deben ser descritas en el manual del SMS.

Deben estar claramente establecidas las responsabilidades en materia de seguridad operacional de los gerentes funcionales, por lo tanto son responsables de los resultados, la performance y las actividades específicas de seguridad operacional de su competencia, lo que implica que deben estar totalmente involucrados en las investigaciones, evaluaciones y decisiones que se tomen en materia de seguridad operacional de su competencia.

Estos gerentes son los verdaderos expertos en sus respectivas áreas, y por lo tanto los que están en mejor posición para diseñar e implementar soluciones eficientes y eficaces, además de ser la última instancia para analizar los “informes de seguridad operacional” recibidos de la “oficina de servicios de seguridad operacional”.

En los procesos en que las acciones correctivas implementadas por el gerente funcional no son suficientes para solucionar la “preocupación de seguridad operacional” y se requieren de otras actividades, estas actividades son reportadas por el gerente funcional al gerente responsable y no a la “oficina de servicios de seguridad operacional”.

Así mismo, el gerente responsable deberá disponer que el responsable del sistema de calidad del proveedor de servicios ATS, se encargue de la Garantía de la Seguridad Operacional del SMS del proveedor de servicios ATS, realizando las siguientes actividades: medición y monitoreo de la desempeño de la seguridad operacional, gestión del cambio, y mejora continua del SMS del proveedor de servicios ATS.

4) Comité de seguridad operacional o equivalente. Es un comité del más alto nivel, presidido por el gerente responsable, e integrado por todos los gerentes incluidos los gerentes funcionales y el “gerente de la seguridad operacional”.

El comité de seguridad operacional define las funciones estratégicas de la seguridad operacional del proveedor de servicios ATS, vinculado a temas del más alto nivel en relación a políticas, asignación de recursos y monitoreo del desempeño organizacional.

El comité de seguridad operacional:

- ❖ Realiza recomendaciones y toma decisiones sobre los objetivos y políticas de seguridad operacional,
- ❖ Monitorea la eficacia del plan de implantación del SMS,

- ❖ Monitorea que cualquier acción correctiva necesaria sea ejecutada de manera oportuna,
- ❖ Monitorea la eficacia de los procesos de gestión de la seguridad operacional del proveedor de servicios ATS,
- ❖ Monitorea la eficacia con que se supervisa la seguridad operacional de la operaciones de los sub contratistas,
- ❖ Se asegura la asignación apropiada de recursos para alcanzar la performance de seguridad operacional deseada,
- ❖ Proporciona dirección estratégica al grupo de acción de seguridad operacional.

2.5 Plan de implantación del SMS.

2.5.1 Generalidades

El plan de implantación del SMS debe estar documentado y ser presentado al gerente responsable para que sea suscrito por él. Para la elaboración del plan de implantación del SMS se puede usar la información establecida en esta CA.

Se recomienda usar como guía para elaborar su plan de implantación del SMS, el Apéndice 2 del capítulo 10 del documento 9859 segunda edición del 2009 de la OACI.

2.5.2 Aprobación del plan de implantación del SMS y entrenamiento inicial (según lo prescrito por la RAU ATS):

Desarrollo del plan de implantación del SMS debe ser propuesto por la persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS en el proveedor de servicios ATS.

Definir los costos asociados al entrenamiento y planeamiento de la implementación.

Proponer al gerente responsable el presupuesto para la implantación del SMS. El gerente responsable debe aprobar el presupuesto inicial para el plan de implantación del SMS. El gerente responsable debe aprobar el plan de implantación del SMS.

Se recomienda establecer un cronograma utilizando el programa: "Microsoft Office Project" o cualquier otro similar, para efectos de controlar la ejecución "del faltante" (plan de implantación del SMS).

La persona o grupo de personas responsables de desarrollar el plan de implantación del SMS en el proveedor de servicios ATS deben reunirse con el gerente responsable regularmente para evaluar el avance del plan de implantación y recibir los recursos acorde con el avance.

Entrenamiento inicial :

Organizar y establecer programas para el entrenamiento inicial de todos los supervisores, personal operativo incluyendo al personal de dirección, relacionado con la introducción de los conceptos del SMS como parte del entrenamiento inicial.

Luego programar entrenamiento selectivamente en una profundidad de conocimientos de acuerdo al nivel de responsabilidad de los trabajadores, contratistas y sub contratistas, en relación a cómo afecta a la seguridad operacional su participación.

Identificar quienes necesitan ser entrenados en las demás fases de implantación del SMS.

Identificar el costo asociado al entrenamiento inicial.

2.6 Publicación de la documentación del SMS.- El proveedor de servicios ATS desarrollará y mantendrá la documentación del SMS en formato escrito y/o electrónico, para describir lo indicado a continuación (en cumplimiento de lo prescrito por la RAU ATS):

- ❖ Política y objetivos de seguridad operacional;
- ❖ Requisitos, procedimientos y procesos del SMS;
- ❖ Responsabilidades y obligación de rendir cuentas para los procedimientos y procesos;
- ❖ Plan de implantación del SMS;
- ❖ Manual del SMS; y
- ❖ Resultados del SMS

2.6.1 Creación de la biblioteca de seguridad operacional del proveedor de servicios ATS. Al inicio de esta fase debe hacerse todas las actividades necesarias para la creación de la biblioteca técnica de seguridad operacional, la misma que debe entrar en funcionamiento al final de esta fase.

2.6.2 Desarrollo del manual del SMS o MSMS (relativo a la fase 1).

El proveedor de servicios ATS desarrollará y mantendrá un MSMS, para comunicar cómo enfoca el proveedor de servicios ATS a la seguridad operacional a lo largo de toda la organización.

El MSMS documentará todos los aspectos del SMS, y debe contener lo indicado a continuación. El MSMS es un documento vivo y su contenido será expandido, revisado y enmendado con aquellos detalles correspondientes a las otras fases (fases 2, 3 y 4) de implantación del SMS, de acuerdo a los calendarios establecidos para cada fase:

- ❖ Procedimientos de control de la documentación;
- ❖ Alcance del SMS;
- ❖ Política y objetivos de seguridad operacional;
- ❖ Responsabilidades y obligación de rendir cuentas de la seguridad operacional;
- ❖ Personal clave de seguridad operacional;
- ❖ Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias;

- ❖ Identificación del peligros y gestión del riesgos;
- ❖ Garantía de la seguridad operacional y auditoria de la seguridad operacional;
- ❖ Gestión del cambio;
- ❖ Promoción de la seguridad operacional; y
- ❖ Control de las actividades contratadas.

Ver el Apéndice 1 de esta CA una guía para desarrollar un manual de SMS, está adecuado a las recomendaciones dadas en el Doc. 9859 segunda edición de 2009.

NOTA: Se debe tener presente que la guía del Apéndice 1 de esta CA, cubre todo el manual del SMS, en esta fase 1 de implantación el SMS sólo es requerido desarrollar los aspectos correspondientes a esta fase 1, conforme se vayan desarrollando las siguientes fases de implantación del SMS, se podrá ir enmendando el MSMS.

2.7 Comunicación de la seguridad operacional

El desempeño de la seguridad operacional será más eficaz si el personal operativo está fuertemente motivado a identificar y reportar peligros. La comunicación de la seguridad operacional por lo tanto ayuda a:

- ❖ Asegurar que todo el personal esté totalmente consciente del SMS;
- ❖ Transmitir información crítica de seguridad operacional;
- ❖ Transmitir las actividades actuales en materia del SMS;
- ❖ Difundir el resultado de las evaluaciones terminadas sobre seguridad operacional al personal pertinente;
- ❖ Explicar porque los procedimientos de seguridad operacional son establecidos o cambiados; y
- ❖ Transmitir información agradable de conocer, tales como: las mejoras y logros obtenidos.

El gerente responsable, a través del gerente de la seguridad operacional, debe establecer los medios más efectivos de dar a conocer la política, objetivos y procedimientos de seguridad operacional, a todo el personal operativo, no solo debe ser escrita sino con retroalimentación para asegurar su entendimiento, y agresivamente difundida, refrescada y cumplida.

Uno de los aspectos más nocivos para la implantación del SMS es que la alta dirección del proveedor de servicios ATS no sea consecuente con las políticas dictadas, y las trate sólo como otro requerimiento más de la DGAC, por eso desde un comienzo el gerente responsable debe dar señales claras y visibles de su intención de cumplir con estas políticas.

Comunicar a todo el personal, haciendo sentir el compromiso y la política de seguridad operacional (según lo prescrito por la RAU ATS).

El gerente de la seguridad operacional debe establecer medios para comunicar a todo el personal operativo, todos los aspectos relacionados con la seguridad operacional que incluyan las lecciones aprendidas de investigaciones, casos y experiencias pasadas, internas en el proveedor de servicios ATS, así como de “otras organizaciones”

Ejemplos de información organizacional incluye:

- ❖ Manual del SMS
- ❖ Procedimientos y procesos de seguridad operacional,
- ❖ Informativos, boletines, noticias, y
- ❖ Página Web o correo electrónico.

APÉNDICE 1: GUÍA PARA DESARROLLAR UNA MANUAL DE SMS

Este apéndice está diseñado para ayudar a las organizaciones de un proveedor de servicios ATS a documentar los procesos y procedimientos requeridos por el SMS. La intención es proporcionar una guía para desarrollar el manual del SMS, el cual puede ser un documento separado o parte de un manual del proveedor de servicios ATS, como sea aplicable. Este formato sugerido es una manera en que un proveedor de servicios ATS puede cumplir los requerimientos de documentación del SMS.

Se recomienda usar el esquema del manual de SMS para adecuarlos y describir los procesos específicos del proveedor de servicios ATS. Recuerde que las operaciones pequeñas tendrán procesos muy simples y básicos en comparación con las organizaciones grandes y complejas. Por ejemplo el sistema de reportes para un proveedor de servicios ATS con tres empleados podría ser simplemente verbal. Lo que hay que tener en cuenta sobre el proceso de comunicación verbal es registrar cualquier peligro (o amenaza) discutido o decisiones tomadas.

NOTA: Adicionalmente a lo aquí presentado, agregar los aspectos desarrollados en esta CA, en cada tema específico del manual del SMS, según corresponda.

La guía tiene el siguiente formato:

- ❖ Título de la sección numerada,
- ❖ Objetivo,
- ❖ Criterio.

Debajo de cada título de sección numerada esta una descripción del objetivo para esa sección, seguido por su criterio.

El “objetivo” es lo que se espera lograr o conseguir.

El “criterio” define el alcance de lo que debe ser considerado en esta sección.

Contenido del manual

1. Procedimientos de control de la documentación;
2. Alcance del SMS;
3. Política y objetivos de seguridad operacional;
4. Responsabilidades y obligación de rendir cuentas de seguridad operacional;
5. Personal clave de seguridad operacional;
6. Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias,
7. Identificación de peligros y gestión de riesgos,
8. Garantía de la seguridad operacional y auditoría de la seguridad operacional;
9. Gestión del cambio;

10. Deficiencias

11. Promoción de la seguridad operacional, y

12. Control de las actividades contratadas.

1. Procedimientos de control de la documentación

Objetivo

Describe cómo intentan mantener el manual actualizado y asegurarse que todo el personal tenga la versión actualizada manteniendo el control del MSMS.

Criterio

Para la distribución del manual son usados papel o medios electrónicos controlados.

Debe realizarse una revisión periódica para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia.

Debe asegurarse que el manual es fácilmente accesible por el personal.

El manual debe ser aprobado por el gerente responsable.

Nota: El manual del SMS debe ser aceptado por la DGAC.

2. Alcance del SMS

Objetivo

Describe el alcance y extensión a través del cual el SMS se aplicará en la organización del proveedor de servicios ATS relacionada con la infraestructura y operaciones. El alcance de los procesos elegibles de identificación de peligros (o amenazas) y análisis de riesgos, el equipamiento y las operaciones también deben ser mencionadas.

Criterio

Explicar claramente la naturaleza del negocio del proveedor de servicios ATS y su posición o rol dentro de la industria aeronáutica.

Identificar el equipamiento, las instalaciones, el alcance del trabajo, capacidades y otros aspectos relevantes de la organización del proveedor de servicios ATS al cual el SMS se aplicará.

Identificar el alcance de todos los procesos pertinentes, operaciones y equipamiento que sean considerados necesarios para el establecimiento de identificación de peligros (o amenazas) y análisis de riesgos, especialmente aquellos necesarios para la seguridad operacional.

Si existen otros sistemas de gestión dentro de la organización del proveedor de servicios ATS, debe ser identificada su integración con el SMS, cuando sea aplicable.

3. Política y objetivos de seguridad operacional

Objetivo

a) La política describe las intenciones de la organización del proveedor de servicios ATS, los principios de gestión y el compromiso para mejorar la seguridad operacional en la organización del proveedor de servicios ATS. La política de seguridad operacional debería ser una descripción corta similar a la declaración de misión.

b) También se describe los objetivos de seguridad operacional de la organización del proveedor de servicios ATS. Debería ser una declaración corta que describa en términos generales lo que se espera alcanzar, los objetivos deben estar alineados con la política de seguridad operacional.

Criterio

a) La política de seguridad operacional debe ser apropiada al tamaño y complejidad de la organización del proveedor de servicios ATS.

La política de seguridad operacional debe declarar las intenciones de la organización del proveedor de servicios ATS, los principios de gestión y el compromiso para mejorar de manera continua la seguridad operacional en la organización del proveedor de servicios ATS.

La política de seguridad operacional debe ser aprobada, promovida y firmada por el gerente responsable.

La política de seguridad operacional debe ser revisada periódicamente.

El personal en todos los niveles de la organización del proveedor de servicios ATS debe estar involucrado con el establecimiento y mantenimiento del SMS.

La política de seguridad operacional es comunicada a todos los empleados con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales en materia de seguridad operacional.

Política No Punitiva

La organización del proveedor de servicios ATS debe incluir en este capítulo la política no punitiva frente a los reportes.

Una política establecida que anima a los empleados a reportar errores, peligros (o amenazas), deficiencias u ocurrencias de seguridad operacional.

Definir claramente las condiciones que deberán ser considerados para tomar acciones disciplinarias punitivas (ejemplo: actividades ilegales, acciones temerarias, craso negligencia o deliberada conducta poco ética).

La política no punitiva debe ser ampliamente difundida y entendida dentro de la organización del proveedor de servicios ATS.

b) Deben ser establecidos los objetivos de seguridad operacional.

Los objetivos de seguridad operacional son expresados como declaraciones del más alto nivel describiendo el compromiso de la organización del proveedor de servicios ATS para alcanzar la política de seguridad operacional.

Deben definirse parámetros para cuantificar y medir si se están cumpliendo con los objetivos. También deben definirse metas que ayuden a mejorar los valores de los parámetros antes indicados. Y finalmente, deben realizarse acciones para lograr las metas propuestas.

Los objetivos de seguridad operacional deben ser publicitados y distribuidos.

Deben asignarse recursos para alcanzar los objetivos.

4. Responsabilidades y obligación de rendir cuentas de seguridad operacional

Objetivo

Se describe las responsabilidades y obligación de rendir cuentas por dichas responsabilidades de todo el personal cuyas acciones o decisiones afecten a la seguridad operacional.

Criterio

El gerente responsable tiene la responsabilidad de asegurar que el SMS sea implantado y cumpla los requerimientos en todas las áreas de la organización del proveedor de servicios ATS.

Se debe definir y documentar las responsabilidades y obligación de rendir cuentas por esas responsabilidades del personal de todos los niveles de la organización del proveedor de servicios ATS.

Se deben promulgar las responsabilidades y obligación de rendir cuentas por esas responsabilidades de todo el personal de la organización del proveedor de servicios ATS por los medios apropiados de comunicación y documentación.

Todo el personal deberá entender sus responsabilidades y obligación de rendir cuentas por esas responsabilidades en referencia a la gestión de todas las acciones, decisiones y procesos de seguridad operacional.

Debe estar disponible un gráfico organizacional (funcional) que indique las responsabilidades y líneas de comunicación.

Se debe definir dentro de la estructura funcional un comité de seguridad operacional o equivalente y un grupo de acción de seguridad operacional o equivalente, como sea apropiado, de acuerdo a lo descrito en esta CA.

5. Personal clave de seguridad operacional

Objetivo

Definir el personal que va a tener responsabilidad en la gestión y ejecución del SMS, detallar sus funciones y responsabilidades.

Criterio

Debe identificarse al gerente responsable el mismo que debe tener las facultades descritas en las regulaciones y en esta CA, y debe describirse en este manual sus funciones y responsabilidades.

El gerente responsable debe designar un gerente de seguridad operacional, describiendo sus funciones y responsabilidades, de acuerdo a lo descrito en esta CA.

Debe identificarse a los gerentes funcionales describiendo sus funciones y responsabilidades con respecto al SMS, de acuerdo a lo descrito en esta CA.

6. Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias

Objetivo

Describe el compromiso e intensión de la organización del proveedor de servicios ATS de encargarse de las situaciones de emergencia y sus respectivos controles de recuperación. Resume las coordinaciones, los roles y responsabilidades del personal clave en estas circunstancias. Puede ser desarrollado en un documento aparte o dentro de este manual.

Criterio

La organización del proveedor de servicios ATS debe tener un plan de respuesta a una emergencia o un plan de contingencia que resume los roles y responsabilidades en el caso de una situación de emergencia.

La organización del proveedor de servicios ATS debe identificar las coordinaciones internas y externas como está descrito en esta CA. Además deberá desarrollar procesos y procedimientos para enfrentar las situaciones de emergencia, tales como:

- ❖ Un proceso de notificación que incluye una lista de teléfonos de emergencia y un proceso de movilización interna.
- ❖ El establecimiento de acuerdos con otras organizaciones para ayuda y la provisión de servicios de emergencia, como sea aplicable.
- ❖ Procedimientos para actuar en la modalidad de emergencia, donde sea aplicable.

- ❖ Procedimiento para registrar las actividades durante la respuesta a una emergencia.

7. Identificación de peligros y gestión de riesgos

Objetivo

Describe su sistema de identificación de peligros, los esquemas y como la data es comparada. Describe su proceso para cualquier categorización de peligro (o amenaza) y riesgo, y su subsiguiente priorización para una evaluación documentada de seguridad operacional. Describe como su proceso de evaluación de seguridad operacional es conducido y cómo son implantados los planes de acción correctiva y preventiva.

Criterio

Desarrollar un proceso estructurado para la evaluación de riesgos asociados con la identificación de peligros (o amenazas), expresados en términos de consecuencia (severidad) y probabilidad (de ocurrencia).

Manifestar como fundamentales para la seguridad operacional los procedimientos de identificación de peligros (o amenazas) y evaluación de riesgos.

Establecer criterios para la evaluación del riesgo y el nivel tolerable de riesgo (tolerabilidad) que la organización del proveedor de servicios ATS está dispuesta a aceptar con la inclusión de algunos factores de mitigación.

La organización del proveedor de servicios ATS debe definir y declarar sus estrategias de control del riesgo que incluyen planes de acción correctiva, preventiva y de recuperación.

Se deberá incluir en este capítulo:

- ❖ Reportes de seguridad operacional que incluya:
- ❖ Un proceso o sistema que proporcione los medios para la captura de la información interna que incluye accidentes, incidentes, peligros (o amenazas) y otra data pertinente al SMS.
- ❖ El proceso de reportes debe ser simple, accesible y proporcional al tamaño y complejidad de la organización del proveedor de servicios ATS.
- ❖ Los reportes son revisados a un nivel apropiado de la administración.
- ❖ Se debe implantar un proceso de retroalimentación con los que reportan para informarles que sus reportes han sido revisados, y para compartir con ellos los resultados de los análisis y/o las acciones correctivas.
- ❖ El formato de reporte debe ser simple, estandarizado y accesible a través de toda la organización del proveedor de servicios ATS.
- ❖ Se debe implantar un proceso que garantice que la información es recibida de todas las áreas de la organización que están dentro del alcance del SMS.
- ❖ Se debe implantar un proceso para analizar y monitorear las tendencias.

- ❖ La organización del proveedor de servicios ATS debe desarrollar un proceso para el análisis e investigación sistemática de las actividades o condiciones operacionales que han sido identificadas como potencialmente peligrosas.
- ❖ Gestión de los registros y de la data de seguridad operacional que incluya:
- ❖ La organización del proveedor de servicios ATS debe implantar un sistema de registros que garantice la generación y retención de todos los registros necesarios para documentar y dar soporte al SMS.
- ❖ Los registros guardados incluyen: reportes de peligros (o amenazas), reportes de evaluación de riesgos, actas de las reuniones del comité de seguridad operacional y del grupo de acción de seguridad operacional, gráficos de monitoreo del desempeño de la seguridad operacional, reportes de auditorías al SMS, registros de entrenamiento del SMS, etc.

8. Garantía de la seguridad operacional y auditoría de la seguridad operacional

Objetivo

Describe como planea el proveedor de servicios ATS revisar la eficacia de su SMS. Incluye el desempeño de la seguridad operacional de la organización del proveedor de servicios ATS, revisando los indicadores de desempeño de la seguridad operacional.

Describe los procesos de revisión del SMS de la organización del proveedor de servicios ATS y la mejora continua.

Criterio

Hay un proceso formal para desarrollar y mantener un conjunto de indicadores de desempeño de la seguridad operacional, para monitorear las tendencias, las metas (nivel deseado), así como el nivel mínimo aceptable (alerta).

Deberán ser identificados los niveles de alerta de seguridad operacional (precaución), los cuales pretende la organización definir como niveles aceptables de seguridad operacional. Estos niveles establecidos deberán ser identificados en esta sección del manual y puestos a consideración de la DGAC.

Se debe establecer revisiones planeadas periódicas de los indicadores de desempeño de la seguridad operacional que incluya un examen del SMS de la organización del proveedor de servicios ATS para determinar su continua eficacia, adecuación y conveniencia.

Realizar revisiones y auditorías regulares a los indicadores de desempeño de la seguridad operacional de la organización del proveedor de servicios ATS, incluyendo una evaluación y auditoría interna del SMS de la organización del proveedor de servicios ATS, para asegurar su continua eficacia, adecuación y conveniencia.

La organización del proveedor de servicios ATS debe desarrollar un proceso para evaluar y actualizar la eficacia de las medidas correctivas, preventivas y de recuperación que han sido desarrolladas.

Se debe describir cualquier otro programa que contribuya a la mejora continua del SMS de la organización del proveedor de servicios ATS y al desempeño de la seguridad operacional, tales como: ISO, OSHAS, etc.

Se debe incluir en este capítulo las siguientes secciones:

- ❖ Investigaciones de seguridad operacional, que incluya:
- ❖ Tomar las medidas que aseguren que se investigue los incidentes y ocurrencias reportadas, cuando sea aplicable, que no requieren ser notificados o investigados por la DGAC, tales como congestión de frecuencias;
- ❖ Desarrollar un proceso que asegure que tales investigaciones incluye la identificación de fallas activas así como los factores organizacionales contribuyentes;
- ❖ Desarrollar un formato y procedimiento de la investigación que incluya la integración de los hallazgos relativos a seguridad operacional con el SMS. Esto asegura que sean abordadas las acciones de seguimiento del SMS de los hallazgos, así como aquellos riesgos o peligros no relacionados y que no están cubiertos, durante el curso de la investigación.
- ❖ Estudios de seguridad operacional, que incluya:
- ❖ Análisis grandes que abarcan amplias preocupaciones de seguridad operacional;
- ❖ Aprovechar estudios globales para incluirlos en sus propios estudios;
- ❖ Son apropiados para tratar deficiencias del sistema de seguridad operacional más que para identificar peligros específicos o individuales.
- ❖ Exámenes de seguridad operacional, que incluya:
- ❖ Deben utilizarse cuando se introduzcan cambios;
- ❖ Se recomienda que los exámenes sean hechos por el grupo de acción de seguridad operacional de cada organización del proveedor de servicios ATS, realizando: la identificación de peligros y evaluación /mitigación de riesgos, medición, cambios en las responsabilidades de la administración, cambios que afecten a la competencia del personal operativo, sistemas técnicos y operaciones anormales.
- ❖ Encuestas de seguridad operacional, que incluya:
- ❖ Examen de elementos particulares o procesos de una operación específica, tales como áreas problema o cuellos de botella en las operaciones diarias;
- ❖ Recabar las opiniones y percepciones del personal operativo y de las áreas con problema;
- ❖ La encuestas puede involucrar el uso de: listas de chequeo, cuestionarios y entrevistas confidenciales informales;

- ❖ Como la información de las encuestas son subjetivas, es necesario una verificación antes de tomar medidas correctivas.
- ❖ Auditorias, que incluya:
- ❖ Evaluar periódicamente los controles de riesgo de seguridad operacional;
- ❖ No deben ser auditorias profundas de los procesos técnicos sino más bien para proporcionar garantía de las funciones de gestión de seguridad operacional, así como las actividades y recursos de las dependencias de línea;
- ❖ Se debe auditar aspectos tales como: cumplimiento de los procedimientos aprobados, niveles de competencia e instrucción para operar equipos e instalaciones, y mantener niveles requeridos de desempeño, etc.

9. Gestión del cambio

Objetivo

Describe como se manejan los cambios organizacionales de procesos, internos y externos, que pueden tener un impacto en la seguridad operacional. Y cómo esos procesos son integrados a su SMS.

Criterio

La organización del proveedor de servicios ATS debe desarrollar un procedimiento estándar o política para realizar o revisar los exámenes de seguridad operacional para todo cambio significativo y sustancial que puede tener implicaciones en la seguridad operacional.

Se debe implantar un procedimiento para realizar exámenes de seguridad operacional antes de introducir un nuevo equipo o proceso que pudiera tener implicaciones en la seguridad operacional, y antes que sean autorizados.

Todos los involucrados dentro o fuera de la organización del proveedor de servicios ATS están considerados en esas revisiones. Todas esas revisiones deben ser documentadas y aprobadas por el gerente funcional a cargo.

10. Deficiencias

Ver CA Circular sobre Procedimientos para la actualización y seguimiento de las Deficiencias OACI.

11. Promoción de la seguridad operacional

Objetivo

Describe el tipo de entrenamiento que recibe el personal sobre SMS y otras materias relacionadas con la seguridad operacional, y el proceso para asegurar la eficacia del entrenamiento.

Describe cómo son documentados esos procedimientos de entrenamiento.

Describe los canales y procesos de comunicación de seguridad operacional dentro de la organización del proveedor de servicios ATS.

Criterio

Se deberá desarrollar procedimientos que describan cómo serán documentados los requerimientos, elegibilidad y programas de estudios para el entrenamiento.

Se deberá implantar un proceso de validación que mide la eficacia del entrenamiento.

El entrenamiento debe incluir: inicial, recurrente y de actualización, cuando sea aplicable.

Programar el entrenamiento selectivamente de acuerdo a la responsabilidad del personal.

Identificar al personal que debe ser entrenado en las fases de implantación del SMS.

El entrenamiento en el SMS debe ser parte de todo el programa de entrenamiento de la organización del proveedor de servicios ATS.

La toma de conciencia del SMS debe estar incorporada en el programa de adoctrinamiento y de los empleados.

Se debe identificar los canales y procesos de comunicación de la seguridad operacional dentro de la organización del proveedor de servicios ATS.

12. Control de las actividades contratadas

Objetivo

Describe la disposiciones que toma la organización del proveedor de servicios ATS con respecto a los terceros (“otras organizaciones”), que realizan trabajos que pueden afectar a la seguridad operacional.

Criterio

Incluir los requerimientos del SMS, como requisito en los procesos de contratación de “otras organizaciones” (terceros).

Establecer los requerimientos del SMS en los documentos de licitación.

Aprobado por:

Cnel. (Nav) Guillermo Gurbindo

Firma y fecha de aprobación:

Fecha de entrada en vigencia:

Desde fecha de aprobación

A partir de _____

Como obtener esta publicación:

A través de la página web de DINACIA www.dinacia.gub.uy

En el Departamento de Servicios Aeronáuticos