

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

Proyecto Regional RLA/99/901
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL

Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Licencias al Personal
(Lima, Perú, 22 al 26 de septiembre de 2008)

Asunto 3: Incorporación de enmienda del Anexo 1 sobre el SMS en las organizaciones de instrucción (LAR 141, LAR 142 y LAR 147)

(Nota presentada por Federico Emilio Molina, Marcos Donato Dos Santos, Miguel Gonzales)

Resumen

Esta Nota de Estudio proporciona el análisis correspondiente a la factibilidad de incorporar al texto de los Reglamentos LAR 141, LAR 142 y LAR 147, el requisito para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en las organizaciones de instrucción reconocida, que están expuestas a riesgos que afecten la seguridad de las operaciones al prestar sus servicios.

Referencias

- Anexo 1. Propuesta de Enmienda enviada el 7 de diciembre de 2007
- Adjunto F del Anexo 11 de OACI – Marco para la implantación y el mantenimiento del programa de seguridad operacional de un Estado.
- LAR 141 Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil. Segunda Edición.
- LAR 142 Centros de entrenamiento de Aeronáutica Civil.
- Proyecto LAR 147 Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de Técnicos de mantenimiento de aeronaves.
- Manual de Gestión de la Seguridad Operacional. Documento OACI 9859

1. Antecedentes

1.1. Mediante comunicación AN 12/51-07/74 de fecha 07 de diciembre de 2007 enviada a los Estados contratantes al Convenio de Chicago, el Secretario General de la OACI informó que la Comisión de Aeronavegación en la cuarta sesión de su 176° periodo de sesiones, celebrada el 25 de octubre 2007 realizó una propuesta de enmienda del Anexo 1 – Licencias al Personal, para armonizar e incorporar lo relativo a la gestión de la seguridad operacional.

1.2. La propuesta de enmienda se refiere, entre otros temas, a la aprobación de las organizaciones de instrucción reconocida, incorporando como requisito que una organización de instrucción reconocida implante un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional aceptable para la AAC.

1.3. El actual Documento 9859 OACI - Manual de Gestión de la Seguridad Operacional está siendo revisado y ya circula un draft de una nueva versión con importantes mejoras para orientar a los Estados.

1.4. Asimismo, se ha elaborado un borrador de “Guía para el desarrollo de una reglamentación de los Estados sobre “Sistemas de Gestión de Seguridad operacional (SMS)”, el cual se encuentra en etapa de revisión antes de ser puesto en vigencia.

1.5. A la fecha, el SRVSOP cuenta con la Primera Edición validada de los Reglamentos LAR 141 – Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil y LAR 142 – Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil y el Proyecto de Primera Edición del LAR 147 – Centros de Instrucción para técnicos de mantenimiento de aeronaves, el cual será analizado durante la RPEL/4.

2. Análisis

2.1. De acuerdo a lo expuesto y a lo especificado en la Tarea RPEL-3/1, se debe evaluar la factibilidad de incorporar al Capítulo C Reglas de Operación una nueva sección que especifique los requisitos mínimos a tomar en cuenta para implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

2.2. Un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) se concibe como un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional e incluye la estructura organizacional, las responsabilidades, obligaciones de rendición de cuenta y las políticas y procedimientos que se necesitan para su implementación. Es importante, a fin de preservar la seguridad operacional de todo el sistema aeronáutico, asegurar el **uso uniforme** del SMS a través de todos los sectores y disciplinas de la industria aeronáutica.

2.3. En la propuesta de enmienda del Anexo 1 Licencias al Personal, se introduce el requisito de SMS para los centros de instrucción que estén expuesto a actividades que impliquen riesgos respecto a la seguridad de las operaciones (actividades realizadas en un entorno operacional, como la instrucción en vuelo).

2.4. En este sentido, de acuerdo a la estructura del Conjunto LAR PEL, correspondería la aplicación del SMS en el LAR 141 que desarrolla instrucción de vuelo para postulantes a licencias y habilitaciones de pilotos, así como en el LAR 142, cuando se lleve a cabo instrucción en vuelo real para la formación del piloto con tripulación múltiple – MPL.

2.5. En el caso del LAR 147 que se refiere a la instrucción de técnicos de mantenimiento de aeronaves, si bien existen riesgos que una inadecuada instrucción pueda contribuir a un accidente de aviación, éstos no son directos, ya que los postulantes están sometidos al cumplimiento de evaluaciones teóricas y prácticas ante la AAC para el otorgamiento de la licencia y habilitaciones. Además, antes de

-3-

ejercer las atribuciones que su licencia y habilitaciones le confiere, habrán recibido la instrucción específica de un explotador de servicios aéreos o una OMA 145, según sea el caso, estando por ende sujetos a los alcances del SMS de estas organizaciones.

2.6. Para desarrollar el Apéndice al Reglamento, que dará el marco para la implantación y el mantenimiento de un sistema de gestión de la seguridad operacional, se ha tomado como premisa que debe constar de cuatro componentes y trece elementos incluyendo su descripción, de acuerdo a lo especificado en el proyecto del Apéndice 4 del Anexo 1 “*Marco para los Sistemas de la Seguridad Operacional*”, advirtiendo que su aplicación será directamente proporcional al tamaño de la organización y a la complejidad de sus servicios.

2.7. Los cuatro componentes básicos del SMS que se han tomado en cuenta son: Políticas y objetivos de seguridad operacional, gestión de riesgo de seguridad operacional, garantía de la seguridad operacional y promoción de la seguridad operacional.

2.8. En la propuesta presentada, se plantea la implantación del SMS en cuatro fases, las cuales deberán ser completadas en un plazo máximo de un año cada una, tomando en cuenta que la implementación de este sistema conlleva a un cambio de cultura de seguridad dentro de la organización. Este cambio de cultura de seguridad requiere establecer objetivos graduales, que faciliten administrar con eficacia la carga de trabajo y los recursos asociados a la implementación del sistema, tanto para las organizaciones como las AAC.

3. Conclusión

Del análisis realizado, se concluye que desarrollando el marco para la implantación y el mantenimiento de un SMS para los centros de instrucción y entrenamiento, estos requisitos servirán no solo para mitigar los riesgos latentes de los peligros asociados a las actividades que desarrolla un prestador de servicios, sino también como estandarización con respecto a los componentes del SMS que debe tener cada centro, teniendo en cuenta que su aplicación será directamente proporcional al tamaño de la organización y a la complejidad de sus servicios.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Licencias a:

- a. Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio;
- b. validar o emitir los comentarios que consideren pertinentes, sobre el texto que incorpora el requisito de SMS en el LAR 141 y LAR 142, que se indican en los Apéndices A, B y C de la presente nota de estudio; y
- c. Validar y emitir comentarios a la propuesta de no incorporar el requisito de SMS en el LAR 147.

- FIN -

PROPUESTA DE ENMIENDA DEL LAR 141

CAPÍTULO C – REGLAS DE OPERACIÓN

141.275 Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

- (a) El CIAC debe establecer un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), el cual sea aceptado por la AAC, que como mínimo:
 - (1) Identifique los peligros que afecten la seguridad operacional, evalúe y mitigue los riesgos;
 - (2) asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional;
 - (3) prevea la supervisión permanente y la evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; y
 - (4) tenga como meta mejorar continuamente el nivel general de seguridad operacional.
- (b) El CIAC debe establecer, implementar y mantener un SMS que sea directamente proporcional al tamaño del CIAC, la complejidad de sus servicios, y a los peligros y riesgos de seguridad operacional asociados, relacionados con las características de los servicios que presta. Además, el SMS debe contener la siguiente estructura:
 - (1) Política y objetivos de seguridad operacional
 - (i) Responsabilidad y compromiso de la administración.
 - (ii) Responsabilidades de la administración respecto a la seguridad operacional.
 - (iii) Designación del personal clave de seguridad.
 - (iv) Plan de implantación del SMS.
 - (v) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias.
 - (vi) Documentación.
 - (2) Gestión de riesgos de seguridad operacional
 - (i) Procesos de identificación de peligros
 - (ii) Procesos de evaluación y mitigación de riesgos
 - (3) Garantía de la seguridad operacional
 - (i) Supervisión y medición de la actuación en cuanto a la seguridad operacional

- (ii) Gestión del cambio.
- (iii) Mejora continua del SMS.
- (4) Promoción de la seguridad operacional
 - (i) Instrucción y educación.
 - (ii) Comunicación de la seguridad operacional.
- (c) En el Apéndice 10 de este Reglamento, se desarrolla la descripción del alcance de cada uno de los trece elementos señalados en el párrafo (b) precedente.
- (d) Este reglamento contiene los requisitos mínimos para establecer un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS); sin embargo, el CIAC puede adoptar requisitos más rigurosos.

PROPUESTA DE ENMIENDA DEL LAR 141

APÉNDICE 10

MARCO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

El presente Apéndice establece el marco de los cuatro elementos y 13 componentes de la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) de un CIAC, descrita en la Sección 141.275 de este reglamento.

a. Política y objetivos de la seguridad operacional

1. Responsabilidad y compromiso de la Dirección

- i. Un CIAC debe establecer y promover una política de seguridad operacional adecuada con el propósito de la organización, que debe ser firmada por el gerente responsable del CIAC.
- ii. La política de seguridad operacional debe estar de acuerdo con este Reglamento, con todos los requisitos legales aplicables, con los estándares internacionales de aviación civil, con las mejores prácticas de la industria y debe reflejar el compromiso organizacional con respecto a seguridad operacional.
- iii. La política de seguridad operacional debe ser comunicada, con el endoso visible del gerente responsable, a todo el personal de la organización.
- iv. La política de seguridad operacional debe incluir una declaración clara, por parte del gerente responsable, sobre la asignación de los recursos humanos y financieros necesarios para su puesta en práctica.
- v. La política de seguridad operacional, como mínimo, incluye los siguientes objetivos:
 - A. Compromiso para poner en ejecución un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS);
 - B. compromiso con la mejora continua en el nivel de seguridad operacional;
 - C. compromiso con la gestión de los riesgos de seguridad operacional;
 - D. compromiso para alentar al personal involucrado en la instrucción a que reporten los problemas de seguridad operacional;
 - E. establecimiento de normas claras de comportamiento aceptable; e
 - F. identificación de las responsabilidades de la dirección y del todo personal involucrado en la instrucción con respecto al desempeño de seguridad operacional.

- vi. la política de seguridad operacional debe ser revisada periódicamente para asegurar que sigue siendo relevante y adecuada al centro.
- vii. el CIAC debe establecer los objetivos de seguridad operacional que se deben relacionar con los indicadores de desempeño de seguridad operacional, a las metas de desempeño de seguridad operacional y con los requisitos de seguridad operacional de su SMS.
- viii. El CIAC debe asegurar que la política de calidad sea constante y apoye el cumplimiento de las actividades del SMS.

2. Responsabilidades de la administración respecto a la seguridad operacional

- i. El CIAC debe establecer la estructura de seguridad operacional necesaria para la operación y el mantenimiento del SMS del centro.
- ii. El CIAC debe establecer y mantener una Junta de Control de Seguridad (JCSO) como un comité de alto nivel con funciones estratégicas de seguridad, presidida por el gerente responsable y compuesta por los responsables de las áreas funcionales, acorde al tamaño del centro de instrucción.
- iii. La Junta de Control de Seguridad Operacional tiene como objetivo monitorear:
 - A. El desempeño del SMS con referencia a la política y objetivos de seguridad; y
 - B. la eficacia del plan de implementación del SMS;
- iv. La Junta de Control de Seguridad Operacional debe asegurar que se asignen los recursos adecuados para lograr el desempeño de la seguridad establecido e imparte directivas estratégicas al Grupo Ejecutivo de Seguridad (GES).
- v. El CIAC debe establecer y mantener un Grupo Ejecutivo de Seguridad (GES) que tiene como objetivo:
 - A. Supervisar la seguridad dentro del área funcional;
 - B. resolver los peligros identificados;
 - C. evaluar el impacto en la seguridad de los cambios operacionales;
 - D. implementar los planes de acciones correctivas;
 - E. asegurar que las acciones correctivas son llevadas a cabo en tiempo y en forma;
 - F. asegurar la eficacia de las recomendaciones previas de seguridad; y
 - G. promover la participación en la seguridad.

- vi. El Grupo Ejecutivo de Seguridad reporta y recibe directivas estratégicas de la Junta de Control de Seguridad y debe ser compuesto por los responsables de las áreas funcionales y por el personal docente.
- vii. El CIAC debe definir las responsabilidades de seguridad operacional de todos los miembros de la alta dirección y docentes, con independencia de otras responsabilidades.
- viii. Los puestos relativos a la seguridad operacional, las responsabilidades y las autoridades deben ser definidas, documentadas y comunicadas a través de la organización.

3. Designación del personal clave de seguridad

- i. El gerente responsable requerido en el párrafo 141.135 (c) de este reglamento, deberá tener la autoridad necesaria para velar por que todas las actividades que imparta el centro pueda financiarse y realizarse de acuerdo con su SMS y conforme a lo requerido en este Reglamento.
- ii. El gerente responsable debe ser una única persona, identificable y que, independiente de otras funciones, debe tener la responsabilidad final de la operación y del mantenimiento del SMS del centro de instrucción.
- iii. El gerente responsable debe además de lo establecido en el párrafo 141.135 (c):
 - A. Garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y demás recursos requeridos para realizar la instrucción de acuerdo el alcance las ESINS del CIAC;
 - B. asegurar que todo el personal cumpla con el SMS de la organización y con los requisitos de este Reglamento;
 - C. asegurar que la política de seguridad operacional es comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles del CIAC;
 - D. demostrar un conocimiento básico de este Reglamento y ser el contacto directo con la AAC;
 - E. tener responsabilidad directa en la conducta de los asuntos del centro de instrucción; y
 - F. tener responsabilidad final sobre todos los aspectos de seguridad operacional.
- iv. El gerente responsable debe nominar una persona con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada en seguridad operacional, para ser el miembro de la administración que será el responsable individual y punto focal para el desarrollo y mantenimiento de un SMS eficaz, quien debe:
 - A. Asegurar que los procesos necesarios para el SMS estén establecidos, puestos en ejecución y mantenidos;

- B. informar al gerente responsable sobre el funcionamiento del SMS y sobre cualquier necesidad de mejora;
 - C. asegurar la promoción de seguridad operacional a través de la organización; y
 - D. debe tener el derecho de acceso directo al gerente responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado del cumplimiento de este Reglamento y de temas de seguridad operacional.
- v. La persona nominada para seguridad operacional, al igual que el personal indicado en los párrafos (e) y (g) de la Sección 141.135 deben ser aceptados por la AAC.

4. Plan de implantación del SMS

- i. El CIAC debe desarrollar y mantener un plan de implantación del SMS, endosado por el gerente responsable, que define la aproximación que el centro de instrucción adoptará para la gestión de seguridad operacional, a fin de poder responder a las necesidades de seguridad operacional de la organización.
- ii. El plan de implantación debe incluir lo siguiente:
 - A. Política y objetivos de seguridad operacional;
 - B. planificación de seguridad operacional;
 - C. descripción del sistema;
 - D. análisis del faltante;
 - E. componentes del SMS;
 - F. roles y responsabilidades de seguridad operacional;
 - G. política de reporte de seguridad operacional;
 - H. medios para la participación de los empleados involucrados;
 - I. entrenamiento de seguridad operacional;
 - J. comunicación de seguridad operacional;
 - K. medición del desempeño de seguridad operacional; y
 - L. revisión de la dirección del desempeño de seguridad operacional.
- iii. El CIAC debe, como parte del desarrollo del plan de implantación del SMS, completar una descripción de su sistema incluyendo lo siguiente:

- A. Las interacciones del SMS con otros sistemas en el marco global de transporte aéreo;
 - B. las funciones del sistema;
 - C. las consideraciones de desempeño humano requeridas para la operación del sistema;
 - D. los componentes “hardware” del sistema;
 - E. los componentes “software” del sistema;
 - F. los procedimientos que definen las guías para la operación y el uso del sistema;
 - G. el medio ambiente operacional; y
 - H. los productos y servicios contratados o adquiridos.
- iv. El CIAC debe, como parte del desarrollo del plan de implantación del SMS, completar un análisis del faltante, para:
- A. Identificar los arreglos y las estructuras de seguridad operacional que pueden existir a través del centro; y
 - B. determinar las medidas adicionales de seguridad operacional requeridas para la implantación y mantenimiento del SMS de la organización.
- v. El plan de implantación del SMS debe tratar la coordinación entre el SMS del CIAC y el SMS de otras organizaciones con las que deba relacionarse durante el desarrollo de la instrucción.

5. Coordinación de la planificación de la respuesta a la emergencia

- i. El CIAC debe desarrollar y mantener, o coordinar, como sea apropiado, una respuesta a la emergencia o un plan de contingencia en el correspondiente Manual de Instrucción y Procedimientos (MIP), que debe establecer por escrito que se debería hacer después de un accidente y que asegure:
- A. La transición ordenada y eficiente de las actividades normales a las de emergencia;
 - B. la designación de la autoridad de la emergencia;
 - C. la asignación de las responsabilidades de la emergencia;
 - D. la coordinación de esfuerzos para hacer frente a la emergencia; y
 - E. la continuidad en forma segura de las actividades, o el regreso a las actividades normales tan pronto como sea posible.

6. Documentación

- i. El CIAC debe desarrollar y mantener la documentación del SMS, en la forma de papel o electrónica, para describir lo siguiente:
 - A. La política de seguridad operacional;
 - B. los objetivos de seguridad operacional;
 - C. los requisitos, procedimientos y procesos del SMS;
 - D. responsabilidades y autoridades para los procedimientos y los procesos; y
 - E. los resultados del SMS.
- ii. El CIAC, como parte de la documentación del SMS, debe desarrollar y mantener actualizado en el Manual de Instrucción y Procedimientos (MIP), la siguiente información además de lo requerido en la Sección 141.250 de este Reglamento:
 - A. Alcance del SMS;
 - B. la política y los objetivos de seguridad operacional;
 - C. los nombres de los puestos y de las personas designadas como personal clave de seguridad en este Reglamento;
 - D. una descripción de los procedimientos de identificación del peligro;
 - E. una descripción de los procedimientos de evaluación y mitigación del riesgo;
 - F. una descripción de los procedimientos para la supervisión del desempeño de seguridad operacional;
 - G. una descripción de los procedimientos para mejora continua;
 - H. una descripción de los procedimientos para respuesta a la emergencia y planificación de contingencia;
 - I. una descripción de los procedimientos para la promoción de seguridad operacional;

b. Gestión del riesgo de seguridad operacional

1. Identificación del peligro

- i. El CIAC debe desarrollar un proceso que permita identificar y mantener medios formales y eficaces para recolectar, registrar, actuar y generar retroalimentación sobre los peligros y los

riesgos en las operaciones, las cuales combinan métodos reactivos, proactivos y predictivos para la recopilación de datos sobre seguridad operacional.

- ii. Los medios formales de recolección de datos de seguridad operacional incluirán sistemas de reportes obligatorios, voluntarios y confidenciales.
- iii. El proceso de identificación del peligro de seguridad operacional debe incluir los siguientes pasos:
 - A. Reporte de peligros, eventos, problemas o preocupaciones;
 - B. recolección y almacenamiento de datos;
 - C. análisis de los reportes; y
 - D. distribución de la información de seguridad operacional obtenida del análisis de los reportes.

2. Evaluación y Mitigación del Riesgo

- i. El CIAC debe desarrollar y mantener un proceso formal de gestión del riesgo que asegure el análisis, la evaluación y la mitigación a un nivel aceptable de los riesgos consecuentes de los peligros identificados.
- ii. Los riesgos deben ser analizados en términos de probabilidad y severidad del evento, y evaluados por su tolerabilidad.
- iii. Una vez establecido el nivel de tolerabilidad en que se encuentra el riesgo derivado del peligro identificado, el CIAC debe determinar que medio de mitigación utilizará para llevar dicho riesgo al nivel aceptable.
- iv. El CIAC debe definir los niveles aceptables de seguridad operacional, los que deben ser acordados con la AAC, y ellos se deben basar en indicadores de seguridad y en las metas de seguridad. Estos niveles aceptables de seguridad permiten tomar las decisiones de la tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional.
- v. El CIAC debe definir los niveles de gestión, aceptados por la AAC, para tomar las decisiones de la tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional.
- vi. El CIAC debe definir los controles de seguridad operacional para cada riesgo determinado como tolerable.

c. Garantía de la seguridad operacional

1. Supervisión y medición de la actuación en cuanto a la seguridad operacional

- i. El CIAC debe como parte de las actividades de garantía de seguridad operacional, desarrollar, establecer y mantener los medios, métodos y procedimientos necesarios para verificar el desempeño de seguridad operacional de la organización con relación a las políticas y objetivos de seguridad operacional aprobados, y debe validar la eficacia del control de riesgos del SMS implantado.
- ii. Los métodos y procedimientos de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional deben incluir lo siguiente:
 - A. Reportes de seguridad operacional;
 - B. auditorías independientes de seguridad operacional;
 - C. encuestas de seguridad operacional;
 - D. revisiones de seguridad operacional;
 - E. estudios de seguridad operacional; e
 - F. investigaciones internas de seguridad operacional, que incluyen los eventos que no requieren ser investigados o reportados a la AAC.
- iii. El CIAC debe establecer un procedimiento en el MIP de reportes de seguridad operacional, con condiciones para asegurar un sistema de reportes eficaz, incluyendo la indicación clara de los tipos de comportamientos operacionales que son aceptables o inaceptables, así como la definición de las condiciones en las cuales se considera la inmunidad respecto a medidas disciplinarias y/o administrativas.
- iv. El CIAC debe establecer, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional, procedimientos para auditorías independientes de seguridad operacional, concordante con la Sección 141.255.

2. Gestión del cambio.

- i. El CIAC debe, como parte de las actividades de garantía de la seguridad operacional, desarrollar y mantener un proceso formal para la gestión del cambio, de acuerdo con lo dispuesto en la Sección 141.150.
- ii. El proceso formal para la gestión del cambio debe:
 - A. Identificar los cambios dentro del CIAC que puedan afectar la eficacia de los procesos y servicios de instrucción establecidos;
 - B. Describir los arreglos para asegurar el desempeño de seguridad operacional antes de implantar los cambios; y

- C. Eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no se requieran debido a los cambios en el ambiente operacional de las actividades de instrucción.

3. Mejora continua del SMS.

- i. El CIAC debe, como parte de las actividades de garantía de seguridad operacional, desarrollar, establecer y mantener procesos formales para identificar las causas de bajo desempeño, determinar las consecuencias de estas deficiencias en sus operaciones y eliminar las causas identificadas.
- ii. El CIAC debe establecer un proceso con procedimientos definidos en el MIP para la mejora continua de las actividades de instrucción que incluya:
 - A. Una evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos a través de auditorías y encuestas;
 - B. una evaluación proactiva del desempeño individual para verificar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad; y
 - C. una evaluación reactiva para verificar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de los riesgos, incluyendo, por ejemplo: investigaciones de accidentes, incidentes y eventos significativos.

d. Promoción de la seguridad operacional

1. Instrucción y Educación

- i. El CIAC debe desarrollar y mantener la instrucción de seguridad operacional y actividades formales de comunicación de seguridad operacional para crear un ambiente donde los objetivos del centro en cuanto a seguridad operacional pueden ser alcanzados.
- ii. El CIAC debe, como parte de sus actividades de promoción de seguridad operacional, desarrollar y mantener un programa de instrucción de seguridad operacional que asegure que el personal involucrado esté adecuadamente entrenado y competente para realizar las funciones para las cuales fue designado.
- iii. El alcance de la instrucción de seguridad operacional será apropiado a la participación del individuo en la organización.
- iv. El gerente responsable debe recibir instrucción sobre conocimiento de seguridad operacional en relación a:
 - A. Política y objetivos de seguridad operacional;
 - B. roles y responsabilidades del SMS; y

- C. garantía de seguridad operacional.

2. Comunicación de la seguridad operacional

- i. El CIAC debe, como parte de sus actividades de promoción de seguridad operacional, desarrollar y mantener medios formales de comunicación de seguridad operacional, de manera que pueda:
 - A. Asegurar que todo el personal esté concientizado con el SMS;
 - B. asegurar el desarrollo y el mantenimiento de una cultura positiva de seguridad operacional en la organización;
 - C. transmitir información crítica de seguridad operacional;
 - D. explicar el motivo por el cual se toman acciones específicas de seguridad operacional;
 - E. explicar el motivo por el cual se introducen o se cambian los procedimientos de seguridad operacional; y
 - F. transmitir información genérica de seguridad operacional.
- ii. Los medios formales de comunicación de seguridad operacional pueden incluir, por lo menos, las políticas y procedimientos de seguridad operacional.

e. Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

- 1. El CIAC debe implantar un SMS a partir de la fecha definida por la AAC que otorgó el certificado de aprobación del CIAC. El SMS puede, si es aceptado por la AAC, implementarse en cuatro (4) fases, las cuales deben ser completadas en un plazo máximo de un año cada una, de acuerdo a lo siguiente:
 - i. La Fase 1 debe proporcionar un modelo de cómo los requisitos del SMS deberán ser alcanzados e integrados a las actividades del CIAC y, un marco de responsabilidad para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), que:
 - A. Identifica al gerente responsable y las responsabilidades de seguridad operacional del personal responsable;
 - B. identifica a la persona (o al grupo de planificación) dentro del centro, responsable de implantar el SMS;
 - C. describa el SMS del centro de instrucción;
 - D. conduzca una análisis del faltante de los recursos existentes del centro comparados con los requisitos de este Reglamento para establecer un SMS;

- E. desarrolle un plan de implantación del SMS que explique cómo la organización implantará el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en base a los requisitos nacionales, la descripción del sistema y los resultados del análisis del faltante;
 - F. desarrolle la documentación relativa a la política y a los objetivos de seguridad operacional; y
 - G. desarrolle y establezca los medios para la comunicación de seguridad operacional.
- ii. La Fase 2 debe poner en práctica los elementos del plan de implantación del SMS que se refieran a los procesos reactivos de la gestión del riesgo de seguridad operacional:
- A. La identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos reactivos; y
 - B. la instrucción y la documentación relevante a los componentes del plan de implantación del SMS y a la gestión de riesgo de seguridad operacional (procesos reactivos).
- iii. La Fase 3 debe poner en práctica los elementos del plan de implantación del SMS que se refieran a los procesos proactivos y predictivos de la gestión de riesgo de seguridad operacional:
- A. La identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos proactivos y predictivos; y
 - B. la instrucción y la documentación relevante a los componentes del plan de implantación del SMS y a la gestión de riesgo de seguridad operacional.
- iv. La Fase 4 debe poner en práctica la garantía de seguridad operacional:
- A. El desarrollo de los niveles aceptables de seguridad operacional;
 - B. el desarrollo de los indicadores y metas de desempeño;
 - C. la mejora continua del SMS;
 - D. la instrucción relativa a la garantía de seguridad operacional; y
 - E. la documentación relativa a la garantía de seguridad operacional.

PROPUESTA DE ENMIENDA DEL LAR 141

CAPÍTULO A – GENERALIDADES

141.005 Definiciones y abreviaturas

- (a) Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:

.....

Seguridad operacional. Estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

Programa de seguridad operacional. Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). 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.

- (b) Las abreviaturas que se utilizan en el presente reglamento, tienen el siguiente significado:

SMS. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.
