



RPEL/8-NE/03
31/07/2012

Proyecto Regional RLA/99/901

Octava Reunión del Panel de Expertos en Licencias al Personal y Medicina Aeronáutica (Lima, Perú, 20 al 23 de agosto de 2012)

Asunto 3: Propuesta de mejora a los LAR 141 y 142

- a) Revisión del Apéndice 10 del LAR 141 – Marco para el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional – SMS

(Nota de Estudio presentada por Daniel Baeta (Relator)
y Vivian Travieso)

Resumen

Esta Nota de Estudio presenta el análisis y propuesta de enmienda del Apéndice 10 del LAR 141, que establece el marco del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), para ser analizada y validada en la Octava Reunión del Panel de Expertos en Licencias al Personal y Medicina Aeronáutica.

Referencias

- LAR 141 - Primera Edición, Enmienda 2
- Anexo 1 Licencias al Personal, Undécima Edición
- Carta de la OACI a los Estados AN 8/3-12/42 del 29.06.2012 respecto al nuevo Anexo 19.
- Reglamentos nacionales de los Estados miembros del SRVSOP

1. Antecedentes

1.1 Durante la Décimo Novena Reunión Ordinaria de la Junta General del Sistema (JG/19) llevada a cabo en Lima, Perú, el 11 y 12 de diciembre de 2008, se aprobó mediante **Conclusión JG 19/06** la Primera Edición del LAR 141 - Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo.

1.2 Posteriormente, durante la Quinta Reunión del Panel de Expertos en Licencias y Medicina Aeronáutica (RPEL/5), llevada a cabo en Lima, Perú, del 25 al 29 de setiembre 2009, se analizó y validó el texto de la Enmienda 169-B del Anexo 1, en lo que se refiere a un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) como requisito de certificación y operación en aquellos CIAC LAR 141 que realizan

actividad de vuelo. Esta enmienda al LAR 141 fue aprobada por la Junta General durante su Vigésimo Tercera Reunión Ordinaria llevada a cabo en Cartagena, Colombia, el 26 de Julio de 2011.

1.3. Asimismo, el proceso de armonización y adopción del LAR 141 conforme a la notificación de avances efectuado por los Estados miembros del SRVSOP se encuentra en un 80%, lo cual incluye la citada enmienda y por ende, las acciones para su implantación por parte de los CIAC 141.

2. Análisis

2.1. Dado el tiempo transcurrido desde que el Panel de Expertos de Licencias y Medicina Aeronáutica validó los requisitos del SMS (Setiembre 2009), se consideró efectuar una revisión de los mismos, con el propósito de incorporar oportunidades de mejora, tomando como base la experiencia del trabajo de los Estados en implantar este requisito en aquellos centros de instrucción que realizan actividad de vuelo y que están expuestos a riesgos de un accidente de aviación.

2.2. En tal sentido, el primer paso fue revisar la Undécima Edición del Anexo 1 al Convenio de Aviación Civil Internacional sobre Licencias al Personal, comparando la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional que figura en el Apéndice 4 del citado Anexo con lo indicado en la Sección 141.275 y el Apéndice 10 del LAR 141, apreciándose una diferencia en la estructura, al haberse incorporado en el LAR 141 dentro del componente de política y objetivos de la seguridad operacional el elemento referido al Plan de Implantación del SMS, el cual también se repite en la parte final del Apéndice 10 del mencionado LAR bajo el título de “Implantación del sistema de gestión de seguridad operacional (SMS)”.

2.3. Asimismo, se revisó la carta AN 8/3 – 12/42 enviada por el Secretario General de la OACI a los Estados el 29 de junio de 2012, informando de la consolidación en la propuesta del nuevo Anexo 19 – Gestión de la seguridad operacional, las disposiciones sobre responsabilidades y procesos de gestión de seguridad operacional contenidos en los Anexos existentes 1, 6, 8, 11, 13 y 14, precisando que independiente de la fecha de aplicación del nuevo Anexo, prevista para el 14 de noviembre de 2012, la mayoría de los SARPS que éste contiene ya se aplican porque no existe variación respecto a los Anexos existentes.

2.4. En tal sentido, para estar acorde con la estructura de SMS establecida en el Anexo 1 y la propuesta de Anexo 19 al Convenio de Aviación Civil Internacional, así como las oportunidades de mejora orientadas a optimizar su implantación, se proponen las siguientes enmiendas:

- a) Eliminar en el Apéndice 10 del LAR 141, el elemento “Plan de Implantación del SMS” que figura en el primer componente del Sistema que se refiere a “Política y objetivos de la seguridad operacional”, por ser repetitivo su contenido y quedar estandarizado con el Apéndice 4 del Anexo 1 sobre el Marco para los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional”.
- b) Precisar en el primer párrafo del Apéndice 10 del LAR 141 que el SMS aplica a un CIAC Tipo 2 y Tipo 3, toda vez que está enunciado de forma general.
- c) En la sección e) Plan de Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), agregar:

- En 2. i. que corresponde a la Fase 1, un párrafo H. para desarrollar un programa de entrenamiento de seguridad operacional para el personal del CIAC, dado que es el primer paso para involucrar al personal de la organización y además para que todos tengan claridad de los requisitos y objetivos de cada uno de ellos previstos en el LAR 141.
- En 2. ii. que se refiere a la Fase 2, incluir los ítems que se refieren a la demostración de la implementación de los aspectos tratados en la Fase 1 y la definición de un sistema de reportes voluntarios como parte del proceso propuesto para el CIAC.
- En 2. iii. sobre la Fase 3, el mantenimiento de los procesos desarrollados en la Fase 1, así como la demostración de la implantación de los aspectos tratados en la Fase 2 y, en forma similar, en la Fase 4, por cuanto las fases de implantación no son independientes sino secuenciales, asegurando siempre el mantenimiento de las fases previas.

3. Conclusiones

De acuerdo a las consideraciones expuestas, se presenta en el **Adjunto A** a esta nota de estudio la propuesta de mejora al texto de la Sección 141.275 y Apéndice 10 del LAR 141 Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos en Licencias al Personal y Medicina Aeronáutica a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) Validar o emitir comentarios que consideren pertinentes relacionados con la propuesta de mejora a las citadas secciones.

PROPUESTA DE MEJORA DE LA SECCIÓN 141.275

141.275 Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

- (a) Todo CIAC debe orientarse a desarrollar una cultura de seguridad que incluya el conocimiento del SMS.
- (b) El CIAC Tipo 2 y Tipo 3 debe establecer, implementar y mantener un SMS, el cual deberá ser aceptable para la AAC, que como mínimo:
 - (1) Identifique los peligros que afecten la seguridad operacional, evalúe y mitigue los riesgos;
 - (2) asegure que se apliquen 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 global de seguridad operacional.
- (c) El Sistema de Gestión Seguridad Operacional debe ser 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.
- (d) La estructura del SMS debe contener los siguientes componentes y elementos:
 - (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.~~
 - (iv) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias.
 - (v) 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.
 - (e) En el Apéndice 10 de este Reglamento, se desarrolla la descripción del alcance de cada uno de los elementos señalados en el párrafo (d) precedente.
 - (f) 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 MEJORA DEL APÉNDICE 10 DEL LAR 141
MARCO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

El presente Apéndice establece el marco de los componentes y elementos de la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) de un CIAC Tipo 2 o Tipo 3, 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, 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, así como los objetivos y metas del centro, con respecto a seguridad operacional.
- iii. La política de seguridad operacional debe ser comunicada y de dominio de todo el personal del CIAC.
- iv. La política de seguridad operacional debe incluir una declaración clara, por parte del gerente o director 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 y concientizar al personal para que reporten los problemas en la seguridad operacional;
 - E. establecimiento de normas claras de comportamiento aceptable; e
 - F. identificación de las responsabilidades de la dirección y de 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 relacionados con los indicadores de desempeño y metas, así como 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, para ser presentado a la AAC para su aceptación.
- ii. Esta estructura deberá permitirle cumplimentar y satisfacer las funciones estratégicas de seguridad, con el objetivo de monitorear los siguientes aspectos:
 - A. Supervisar la seguridad dentro del área funcional;
 - B. identificar los peligros y mitigar los riesgos;
 - 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.
- iii. El CIAC debe definir las responsabilidades de seguridad operacional de todos los miembros de la alta dirección y docentes, con independencia de otras responsabilidades.
- iv. Los puestos relativos a la seguridad operacional, las responsabilidades y las autoridades deben ser definidas y documentadas en el MIP, así como 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, debe 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, 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 al alcance de 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 apropiado 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 en el CIAC.
- 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, aprobado por el gerente responsable, que define la aproximación que el centro de instrucción adoptará para esta gestión, a fin de poder responder a las necesidades de seguridad operacional de la organización.~~
- ~~ii. El plan de implantación del SMS 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 por parte 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 la aviación;~~
 - ~~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 o carencias, 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.~~

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

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. la denominación de los cargos 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, los cuales combinan los 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 los medios de mitigación que utilizará para gestionar los riesgos a un nivel aceptable.
- iv. El CIAC debe definir los niveles de seguridad operacional, los que deben ser aceptables para la AAC, y ellos se deben basar en indicadores y metas de seguridad del desempeño requerido. 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 establecidos, 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 incluyan 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 aplicabilidad o no 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 141.275.

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.
- 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 las oportunidades de mejora tendientes a asegurar o preservar el desempeño de seguridad operacional antes de implantar los cambios; y

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 del SMS 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 y/o proactiva para verificar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de los riesgos.

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, 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 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 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, políticas y procedimientos de seguridad operacional.

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

- 1. A partir de la entrada en vigor de esta norma, el CIAC utilizará cuatro fases para la implantación del SMS. Esta implantación no deberá exceder cuatro (4) años.

2. Cada fase involucra la incorporación de componentes y elementos de acuerdo a lo siguiente:
 - i. En la Fase 1, el CIAC debe proporcionar un modelo de cómo los requisitos del SMS serán logrados e integrados a las actividades diarias de la organización y, un cuadro de responsabilidades para la implantación del SMS. Además en esta fase, el CIAC debe:
 - A. Identificar al gerente responsable y las responsabilidades de seguridad operacional del personal;
 - B. Identificar a la persona (o al grupo de planificación) dentro del centro, responsable de implantar el SMS;
 - C. describir el SMS del centro de instrucción;
 - D. realizar un análisis del faltante de los recursos existentes del centro comparados con los requisitos de este Reglamento para establecer un SMS;
 - E. desarrollar un plan de implantación del SMS que explique cómo la organización implementará el SMS en base a los requisitos nacionales, la descripción del sistema y los resultados del análisis del faltante;
 - F. desarrollar la documentación relativa a la política y a los objetivos de seguridad operacional; y
 - G. desarrollar y establecer los medios para la comunicación de seguridad operacional; y
 - H. desarrollar un programa de entrenamiento en seguridad operacional para el personal del CIAC.
 - ii. En la Fase 2, el CIAC 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 demostración de la implementación de los aspectos tratados en la Fase 1;
 - B. la identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos reactivos; y
 - C. 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); y
 - D. la definición de un sistema de reportes voluntarios, como parte del proceso propuesto para el CIAC.
 - iii. En la Fase 3, el CIAC 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. El mantenimiento de procesos desarrollados en la Fase 1;

- B. la demostración de la implantación de los aspectos tratados en la Fase 2;
 - C. la identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos proactivos y predictivos; y
 - D. 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. En la Fase 4, el CIAC debe poner en práctica la garantía de seguridad operacional:
- A. El mantenimiento de los procesos desarrollados en las Fases 1 e 2;
 - B. El mantenimiento de la implantación de los aspectos tratados en la Fase 3;
 - C. el desarrollo de los niveles aceptables de seguridad operacional;
 - D. el desarrollo de los indicadores y metas de desempeño;
 - E. la mejora continua del SMS;
 - F. la instrucción relativa a la garantía de seguridad operacional; y
 - G. la documentación relativa a la garantía de seguridad operacional.
-