

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-064-SCT3-2011, Que establece los requisitos para implantar un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS: Safety Management System).**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-064-SCT3-2011, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS: SAFETY MANAGEMENT SYSTEM).

FELIPE DUARTE OLVERA, Subsecretario de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, IV, V, VI, XII y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracciones I y XVI, 41, 45, 47, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 6 fracciones I, III y último párrafo, 7 fracciones I, V y VI, 7 Bis fracciones IV y VII y 17 de la Ley de Aviación Civil; 1, 6 fracción VI, 11 fracciones IV inciso d), V inciso c), 46 y 72 de la Ley de Aeropuertos; 28, 33, 34 y 80 al 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 20 fracción IV, 108 y 109 fracción VIII del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 49 fracción I del Reglamento de la Ley de Aeropuertos; 2 fracciones III y XVI, 6 fracción XIII y 21 fracciones I, IV, XI, XIII, XV, XXII, XXVI, XXXI y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-064-SCT3-2011 aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo el día 7 de diciembre de 2011 y el cual establece los requisitos para implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System).

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, en sus oficinas correspondientes, sitas en Providencia número 807, 3er. piso, colonia Del Valle, código postal 03100, México, Distrito Federal, teléfonos 50 11 64 17, fax 55 23 62 75 o al correo electrónico pcarranp@sct.gob.mx.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma Oficial Mexicana en cuestión y la Manifestación de Impacto Regulatorio, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité antes señalado.

Atentamente

México, D.F., a 30 de mayo de 2012.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, **Felipe Duarte Olvera**.- Rúbrica.

FELIPE DUARTE OLVERA, Subsecretario de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, IV, V, VI, XII y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 38 fracción II, 40 fracciones I y XVI, 41, 45, 47, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 6 fracciones I, III y último párrafo, 7 fracciones I, V y VI, 7 Bis fracciones IV y VII y 17 de la Ley de Aviación Civil; 1, 6 fracción VI, 11 fracciones IV inciso d), V inciso c), 46 y 72 de la Ley de Aeropuertos; 28, 33, 34 y 80 al 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 20 fracción IV, 108 y 109 fracción VIII del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 49 fracción I del Reglamento de la Ley de Aeropuertos; 2 fracciones III y XVI, 6 fracción XIII y 21 fracciones I, IV, XI, XIII, XV, XXII, XXVI, XXXI y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-064-SCT3-2011 aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo el día 7 de diciembre de 2011 y el cual establece los requisitos para implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System).

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, en sus oficinas correspondientes, sitas en Providencia número 807, 3er. piso, colonia Del Valle, código postal 03100, México, Distrito Federal, teléfonos 50 11 64 17, fax 55 23 62 75 o al correo electrónico pcarranp@sct.gob.mx.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma Oficial Mexicana en cuestión y la Manifestación de Impacto Regulatorio, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité antes señalado.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-064-SCT3-2011, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS: SAFETY MANAGEMENT SYSTEM)**

**PREFACIO**

La Ley de Aviación Civil y la Ley de Aeropuertos establecen las atribuciones que tiene la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en materia de aviación civil y aeroportuaria, entre las cuales se encuentra la de expedir las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones administrativas;

La Ley de Aviación Civil establece que en la prestación de los servicios de transporte aéreo se deben adoptar las medidas necesarias para garantizar las condiciones máximas de seguridad de la aeronave y de su operación, a fin de proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros, para lo cual atribuye a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la facultad de exigir a los concesionarios y permisionarios del transporte aéreo de servicio al público, a los concesionarios y permisionarios aeroportuarios, a Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), a los permisionarios de talleres aeronáuticos, a los prestadores de servicios de tránsito aéreo, a los centros de formación o de capacitación y adiestramiento que cuenten con aeronaves y los operadores aéreos de aeronaves de Estado distintas de las militares; que cumplan con ciertos requisitos, con el fin de mantener los niveles de seguridad señalados;

La Ley de Aviación Civil señala que la navegación civil en el espacio aéreo sobre territorio nacional, se rige, además de lo previsto en dicha Ley, por los tratados en los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte, siendo el caso que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional celebrado en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América, en 1944, en cuyos Anexos 1, 6, 8, 11 y 14 se establece que se debe implantar un sistema de gestión de seguridad operacional;

Las operaciones aeronáuticas deben regularse de forma estricta y oportuna mediante normas oficiales mexicanas de aplicación obligatoria, a fin de garantizar la seguridad de las aeronaves, su tripulación y la de los pasajeros;

Al disponer de una norma que establezca los requisitos para implantar un sistema de gestión de seguridad operacional, se benefician los concesionarios y permisionarios del transporte aéreo de servicio al público, los concesionarios y permisionarios aeroportuarios, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), los permisionarios de talleres aeronáuticos, los prestadores de servicios de tránsito aéreo, los centros de formación o de capacitación y adiestramiento que cuenten con aeronaves y los operadores aéreos de aeronaves de Estado distintas de las militares, ya que con la identificación, análisis, evaluación y mitigación de los peligros mediante la gestión del riesgo, se permite mantener un nivel aceptable de seguridad operacional, y por consiguiente lograr reducir la presencia de eventos, incidentes o accidentes en la operación aérea; generando así una mayor confiabilidad en los usuarios del transporte aéreo,

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Dirección General de Aeronáutica Civil.

Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.

INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA.

Dirección General de Servicios Aéreos.

AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

ASOCIACION DE INGENIEROS EN AERONAUTICA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE CENTROS DE FORMACION, CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN AVIACION

CAMARA NACIONAL DE AEROTRANSPORTES

COLEGIO DE INGENIEROS MEXICANOS EN AERONAUTICA, A.C.

FEDERACION DE ASOCIACIONES DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AVIONES AGRICOLAS DE LA REPUBLICA MEXICANA, A.C.

FEDERACION MEXICANA DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AERONAVES, A.C.

ABC AEROLINEAS, S.A. DE C.V.

AEROENLACES NACIONALES, S.A. DE C.V.

CENTRO DE SERVICIO AVEMEX, S.A. DE C.V.

## INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Disposiciones generales
5. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)
6. Componentes y elementos del SMS
7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración
8. Bibliografía
9. Observancia de esta norma
10. De la evaluación de la conformidad
11. Vigencia

Apéndice "A" Normativo "Contenido del Manual SMS"

Apéndice "B" Normativo "Plan de Implementación del SMS"

### 1. Objetivo y campo de aplicación

El objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana, es establecer los requisitos para implantar un sistema de gestión de seguridad operacional por los concesionarios y permisionarios del transporte aéreo de servicio al público, los concesionarios y permisionarios aeroportuarios, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), los permisionarios de talleres aeronáuticos, los prestadores de servicios de tránsito aéreo, los centros de formación o de capacitación y adiestramiento que cuenten con aeronaves y los operadores aéreos de aeronaves de Estado distintas de las militares, que en lo sucesivo y para efectos de esta Norma Oficial Mexicana serán llamados "proveedores de servicio".

### 2. Referencias

No existen Normas Oficiales Mexicanas o Normas Mexicanas que sean indispensables consultar para la aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana.

### 3. Definiciones y abreviaturas

Para los efectos de la presente Norma Oficial Mexicana, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

**3.1. Accidente:** Todo suceso por el que se cause la muerte o lesiones graves a personas relacionadas con la operación de una aeronave o bien, se ocasionen daños o roturas estructurales a la aeronave, o por el que la aeronave desaparezca o se encuentre en un lugar inaccesible.

**3.2. Aeronave:** Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo a bordo.

**3.3. Aeropuerto:** Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado no comercial.

**3.4. Análisis del Faltante:** Análisis de las estructuras de seguridad operacional existentes dentro de la organización, que consiste en determinar qué componentes o elementos del SMS ya se encuentran incorporados y funcionando dentro de ésta, así como cuáles componentes o elementos requieren ser agregados, realineados o modificados.

**3.5. Auditorías de la Seguridad Operacional:** Método de supervisión para asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones establecidos en el marco del SMS.

**3.6. Autoridad Aeronáutica:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**3.7. Concesionario:** Sociedad mercantil constituida conforme a las leyes mexicanas, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga una concesión para la explotación del servicio de transporte aéreo de servicio al público nacional regular, y es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a rutas nacionales, itinerarios y frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados por la Secretaría; o una concesión para la explotación, administración, operación y en su caso construcción de aeropuertos.

**3.8. Consecuencia:** Resultado de un peligro potencial.

**3.9. Daño:** Alteración física de instalaciones, equipos o componentes como consecuencia de incidentes, accidentes, fatiga del material o efecto del medio ambiente.

**3.10. Disposición aplicable:** Todos los ordenamientos jurídicos aplicables, de carácter general o especial, relativas al subsector aeronáutico, establecidas en convenios internacionales, leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas, carta de política, circulares obligatorias, cartas de asesoramiento u otras reglas emitidas por la autoridad aeronáutica.

**3.11. Ejecutivo Responsable (Director General, socio, presidente de la junta de directores, propietarios o su equivalente):** Es aquella persona identificable y que, independiente de otras funciones, tiene la responsabilidad de la puesta en práctica y del mantenimiento del SMS, dentro de la organización.

**3.12. Encuesta de Seguridad Operacional:** Método para examinar un aspecto en particular o procesos de una operación específica, en materia de seguridad operacional.

**3.13. Evaluación de Seguridad Operacional:** Análisis sistemático de los cambios propuestos por el grupo encargado de la planeación del SMS o los procedimientos a fin de detectar y mitigar los puntos débiles antes de implantar cambios.

**3.14. Evento:** Condición que ha sido detectada dentro del entorno operacional, en donde se sobrepasan los límites preestablecidos, misma que requiere de un análisis.

**3.15. Garantía de la Seguridad Operacional:** Son los medios o acciones que los poseedores de un SMS llevan a cabo para monitorear y medir el desempeño de la seguridad operacional.

**3.16. Gestión del Riesgo (Administración del Riesgo):** La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos a un nivel aceptable, mismos que amenazan las capacidades de una organización.

**3.17. Gestión de la Seguridad Operacional:** Es el resultado de implantar una cultura organizacional que favorece prácticas seguras, alienta la comunicación sobre la seguridad operacional con la misma atención que le presta a la gestión financiera.

**3.18. Hardware:** Dispositivo, máquina o equipo relacionado con las operaciones aéreas.

**3.19. Incidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

**3.20. Indicador de Desempeño de Seguridad Operacional:** Medida (o parámetro) empleada para expresar el nivel de eficacia de la seguridad operacional logrado en un sistema.

**3.21. Manual SMS:** Documento en el cual se establecen todos los aspectos a implantar del sistema de gestión de la seguridad operacional de la organización, incluyendo, políticas, objetivos, procedimientos y responsabilidades en materia de seguridad operacional.

**3.22. Método Predictivo:** Documenta el desempeño espontáneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias.

**3.23. Método Proactivo:** Busca activamente identificar riesgos potenciales a través del análisis de las actividades de la organización.

**3.24. Método Reactivo:** Responde a los acontecimientos que ya ocurrieron tales como incidentes y accidentes.

**3.25. Mitigación:** Acciones o medidas que disminuyen o eliminan el peligro potencial o que reducen la probabilidad o severidad del riesgo.

**3.26. Nivel Aceptable de Seguridad Operacional:** Referencia con la cual se puede medir el desempeño en materia de seguridad operacional, expresado en términos de indicadores y metas de desempeño de seguridad operacional.

**3.27. OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional.

**3.28. Operador aéreo:** El propietario o poseedor de una aeronave de Estado, de las comprendidas en el artículo 5 fracción II inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.

**3.29. Permisionario:** Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga un permiso para la realización de sus actividades, pudiendo ser la prestación del servicio de transporte aéreo internacional regular, nacional e internacional no regular y privado comercial; persona moral o física, a la que la Secretaría otorga un permiso para la administración, operación, explotación y, en su caso, construcción de aeródromos civiles distintos a los aeropuertos; persona moral o física, mexicana o extranjera, a la que la Secretaría otorga un permiso para el establecimiento de talleres aeronáuticos y centros de capacitación y adiestramiento.

**3.30. Peligro:** Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de material, o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada; misma que puede amenazar la seguridad operacional.

**3.31. Plan de Implementación del SMS:** Documento en el que mostrará la propuesta de calendarización de los pasos a seguir, sobre cómo serán logrados e implantados los requisitos del SMS, con el fin de que sea integrado a las actividades de la organización, y cuya finalidad es permitir administrar con eficacia las cargas de trabajo asociadas a la implantación del SMS.

**3.32. Proveedores de Servicio:** Los concesionarios y permisionarios del transporte aéreo de servicio al público, los concesionarios y permisionarios aeroportuarios, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), los permisionarios de talleres aeronáuticos, los prestadores de servicios de tránsito aéreo, los centros de formación o de capacitación y adiestramiento y los operadores aéreos de aeronaves de Estado distintas de las militares.

**3.33. Probabilidad:** La posibilidad de que un evento o condición insegura pueda ocurrir.

**3.34. Requisito de Seguridad Operacional:** Son aquellos recursos, procedimientos o procesos necesarios para alcanzar los indicadores y los objetivos de desempeño de la seguridad operacional.

**3.35. Riesgo:** La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.

**3.36. Secretaría:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**3.37. Seguridad Operacional:** Es el 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.

**3.38. Severidad:** Las posibles consecuencias de un evento o condición insegura, tomando como referencia la peor condición previsible.

**3.39. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System):** Es un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye una estructura organizacional, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios para tal fin.

**3.40. Software:** Programas, procedimientos, símbolos, capacitación, entrenamiento o instrucciones que permitan el correcto funcionamiento del hardware.

**3.41. Titular del Área de Seguridad Operacional:** Es aquella persona identificable, responsable del desarrollo y mantenimiento eficaz del SMS de la organización.

#### **4. Disposiciones generales**

**4.1.** Todo proveedor de servicio que opere o realice actividades aéreas de acuerdo con la Ley de Aviación Civil, el Reglamento de la Ley de Aviación Civil, la Ley de Aeropuertos, el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, el Reglamento de Escuelas Técnica de Aeronáutica, el Reglamento de Talleres Aeronáuticos y el Reglamento de Tránsito Aéreo, debe cumplir con lo prescrito en la presente Norma Oficial Mexicana.

**4.2.** Los proveedores de servicio deben implantar y mantener dentro de sus organizaciones un SMS que sea apropiado al tamaño o dimensión, naturaleza y/o complejidad de la(s) operación(es) o actividad(es) aérea(s) que lleve(n) a cabo, así como a los peligros y riesgos de seguridad operacional relacionados con dichas operaciones o actividades aéreas.

#### **5. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)**

**5.1.** El SMS que los proveedores de servicio implanten en sus organizaciones, debe considerar los siguientes puntos:

- a) Identificar los peligros de seguridad operacional, evaluar y mitigar los riesgos relacionados;
- b) Asegurar que se apliquen las medidas de mitigación necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional;
- c) Prever la supervisión continua y evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; y
- d) Tener como meta mejorar continuamente el nivel global de seguridad operacional de la organización.

**5.2.** Es responsabilidad de los proveedores de servicio, que el SMS implantado en sus organizaciones, defina claramente la línea de responsabilidad sobre la seguridad operacional.

**5.3.** Todo proveedor de servicio, que implante un SMS dentro de su organización, debe asegurarse de que esté integrado por los siguientes componentes y elementos, de conformidad con lo establecido en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana:

- a) Política y objetivos de seguridad operacional;
  - Responsabilidad y compromiso del Ejecutivo Responsable.
  - Estructura organizacional del área de seguridad operacional y responsabilidades de su personal.
  - Plan de implementación del SMS.
  - Plan de Respuesta ante emergencias.
  - Documentación del SMS.

**b) Gestión del riesgo de seguridad operacional;**

- Identificación de peligros.
- Análisis, evaluación y mitigación del riesgo.

**c) Garantía de la seguridad operacional; y**

- Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional.
- Gestión del cambio.
- Mejora continua del SMS.

**d) Promoción de la seguridad operacional.**

- Capacitación y adiestramiento en materia de seguridad operacional.
- Comunicación de información de seguridad operacional.

**6. Componentes y elementos del SMS****6.1. Política y objetivos de seguridad operacional.****6.1.1. Responsabilidad y compromiso del Ejecutivo Responsable.**

**a)** Los proveedores de servicio, deben identificar al Ejecutivo Responsable dentro de su organización, siendo una persona que tenga la autoridad total sobre las cuestiones de recursos humanos, recursos financieros, responsabilidad directa en la conducción de los asuntos de la organización, autoridad sobre las operaciones o actividades aéreas y sobre todos los asuntos de seguridad operacional; y que independientemente de otras funciones, debe implantar y mantener un SMS. El Ejecutivo Responsable puede asignar la gestión del SMS a una persona comprometida y responsable con el perfil que dicha tarea requiera, siempre y cuando, esa gestión se encuentre descrita en el Manual SMS, el perfil a cumplir por la persona asignada, y el procedimiento para reportar directamente al Ejecutivo Responsable.

**Nota:** La responsabilidad del Ejecutivo Responsable no debe verse afectada por la asignación de la gestión, ya que esta responsabilidad debe ser conservada siempre por el Ejecutivo Responsable.

**b)** Los proveedores de servicio deben elaborar y desarrollar una declaración formalizada, la cual debe ser firmada de manera autógrafa por el Ejecutivo Responsable y difundida por diferentes medios hacia todos los niveles de la organización, donde se contemplen los siguientes compromisos:

- Cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentos en materia de seguridad operacional, en todos los niveles de su organización.
- Observar y garantizar la concordancia con la presente norma, y las disposiciones aplicables, así como con las mejores prácticas en la industria.
- Proveer los recursos humanos y financieros necesarios para implantar y mantener esta Política.
- Asegurar que esta Política sea comprendida, implantada y mantenida en todos los niveles de la organización.
- Implantar un SMS.
- Establecer procesos de mejora continua que eleven el nivel de seguridad operacional de la organización.
- Llevar a cabo la gestión de los riesgos de seguridad operacional.
- Alentar la cultura del reporte (no punitivo y confidencial), para que los empleados comuniquen la presencia de problemas de seguridad operacional, aclarando qué situaciones no deben ser contempladas bajo este criterio (actividad ilegal, negligencia o mala conducta intencional).

**Nota:** Dichos compromisos deben ser analizados periódicamente por el Ejecutivo Responsable de la organización o por quien él designe, con la finalidad de que éstos siempre se encuentren vigentes.

**c)** Los proveedores de servicio deben establecer sus objetivos de seguridad operacional, en términos de sus indicadores y metas de desempeño de seguridad operacional.

**6.1.2. Estructura organizacional del área de seguridad operacional y responsabilidades de su personal.**

**a)** Todo proveedor de servicio debe designar dentro de su estructura organizacional, un área de seguridad operacional, donde se cumpla con lo siguiente:

- Asegurar que se establezcan los procesos necesarios para implantar y mantener de manera efectiva el SMS.
- Reportar al Ejecutivo Responsable del desempeño del SMS de su organización y de cualquier necesidad o requerimiento para su mejora.
- Asegurar la promoción de la seguridad operacional en toda la organización.
- Definir los deberes, funciones y responsabilidades en materia de seguridad operacional del personal que integra el área de seguridad operacional, el cual puede provenir de diferentes áreas de la organización, pero que en esta posición debe poseer independencia y libertad para efectuar las investigaciones y recomendaciones que crea necesario en función de su misión.
- Administrar el Plan de implementación del SMS.
- Facilitar la identificación de peligros y el análisis y gestión de los riesgos.
- Monitorear que se lleven a cabo las acciones de mitigación.
- Proveer reportes periódicos sobre el desempeño de la seguridad operacional de la organización.
- Mantener los registros y la documentación de seguridad operacional, referente a cada una de las fases que integran el Plan de Implementación, la cual se especifica en el Apéndice "B" Normativo de la presente Norma Oficial Mexicana.
- Planificar y organizar la capacitación y entrenamiento en materia de seguridad operacional del personal de la organización involucrado.
- Proveer asesoramiento sobre asuntos de seguridad operacional.
- Contar con un formato para conocer la ocurrencia de eventos que puedan poner en riesgo la seguridad de las operaciones o actividades aéreas de sus organizaciones.

**b)** El titular del área de seguridad operacional designado, quien debe fungir como responsable del desarrollo y mantenimiento eficaz del SMS de la organización debe cumplir con los siguientes criterios de selección:

- Experiencia de gestión operacional y antecedentes técnicos para comprender los sistemas que son necesarios en la operación.
- Habilidades interpersonales.
- Habilidades analíticas y de resolución de problemas.
- Habilidades de gestión de proyectos.
- Habilidades de comunicación oral y escrita.
- Habilidad en gestión de la calidad.

**c)** Los proveedores de servicio, deben formar dentro de su estructura organizacional la Junta de Control de Seguridad Operacional, donde se cumpla con lo siguiente:

- Supervisar:
  - i)** El desempeño de la seguridad en relación con la política y objetivos de seguridad.
  - ii)** La eficacia del Plan de Implementación del SMS.
  - iii)** La eficacia de la supervisión de la seguridad de las operaciones subcontratadas.
  - iv)** Que toda medida de mitigación se adopte en forma oportuna.
  - v)** La efectividad de los procesos de gestión de la seguridad operacional.
- Asegurar que se asignen los recursos y la capacitación adecuados para lograr la seguridad.
- Impartir directivas estratégicas al Grupo de Acción de Seguridad Operacional cuando esté establecido.



La Junta de Control debe ser presidida por el Ejecutivo Responsable e integrada por el(los) responsable(s) del (los) departamento(s) involucrado(s) en la implantación del SMS; el responsable del área de seguridad aérea debe participar como secretario de conformidad al numeral 4.2. de la presente Norma Oficial Mexicana.

Cuando se considere necesario y el tamaño de la organización lo amerite, se debe constituir un Grupo de Acción de Seguridad Operacional, conformado por personal designado por la Junta de Control, el responsable del área de seguridad aérea debe participar como asesor en este grupo.

#### **6.1.3. Plan de implementación del SMS.**

**a)** Los proveedores de servicio deben desarrollar, implantar y mantener un Plan de Implementación del SMS, debidamente avalado por la alta Dirección de la organización, dentro del cual se dé a conocer de manera detallada y realista, la estrategia que debe seguir la organización para llevar a cabo la gestión de la seguridad operacional, con el que se asegure que se cumplen con sus necesidades en esta materia.

**b)** El Plan de Implementación del SMS, debe incluir lo siguiente:

- Política de seguridad operacional
- Planificación de la seguridad operacional, objetivos y metas
- Descripción del sistema
- Análisis de Faltante
- Componentes del SMS
- Roles y responsabilidades de seguridad operacional
- Política de reportes de seguridad operacional
- Medios para la participación de los empleados
- Entrenamiento de seguridad operacional
- Comunicación de seguridad operacional
- Medición del desempeño de la seguridad operacional
- Revisión de la Dirección del desempeño de la seguridad operacional

**c)** Los proveedores de servicio, como parte del desarrollo del Plan de Implementación del SMS y para asegurar que las propuestas y toma de decisiones de su organización sean adecuadas y coordinadas con otras organizaciones también sujetas a implantar un SMS, deben efectuar una descripción de su sistema o entorno aeronáutico, en el que realizan o llevan a cabo sus operaciones o actividades aéreas, en términos de sus componentes o usuarios que interactúan con su propia organización, tomando en cuenta lo siguiente:

- Las interacciones de su sistema con otros sistemas, en su entorno aeronáutico;
- Las funciones del sistema;
- Las consideraciones de desempeño humano requeridas para las operaciones del sistema;
- Los componentes "Hardware" del sistema;
- Los componentes "Software" del sistema;
- Los procedimientos que definen las guías para la operación y el uso del sistema;
- El medio ambiente operacional;
- Los productos y servicios contratados o adquiridos.

**d)** Los proveedores de servicio, como parte del desarrollo del Plan de Implementación del SMS, deben efectuar un "análisis del faltante"; es decir, un análisis para identificar cuáles componentes y elementos del SMS ya están actualmente incorporados y funcionando en su organización, a fin de determinar qué componentes y elementos deben ser agregados, realineados o modificados, para la implantación de su propio SMS.

#### **6.1.4. Plan de respuesta ante emergencias.**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener un Plan de respuesta ante emergencias, el cual describa las acciones de coordinación que se deben realizar cuando ocurra un incidente y/o accidente aéreo.

**6.1.4.1.** El Plan de respuesta ante emergencias mencionado en el numeral anterior, debe cumplir con lo establecido en el numeral A4, inciso i) del Apéndice A de la presente Norma Oficial Mexicana.

**6.1.5. Documentación del SMS.**

Los proveedores de servicio deben asegurarse que cuentan con información documentada (en formato electrónico o en papel), de lo siguiente:

- Reglamentación aeronáutica aplicable;
- Registros de la implantación del SMS;
- Registros de los resultados de la gestión de riesgos de la seguridad operacional;
- Documentación e información en materia de seguridad operacional (Biblioteca);
- Manual de SMS y el Plan de Respuesta ante Emergencias, donde se comunique a toda la organización, del alcance, procesos y metodología que se seguirá en materia de seguridad operacional.

**Nota:** Dicha información debe estar disponible para consulta por cualquier persona de la organización e incluir la política de control de información y tiempo de resguardo.

**6.2. Gestión del riesgo de seguridad operacional**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener un sistema formal de registro de información sobre seguridad operacional, referente a la identificación de peligros y riesgos en las operaciones o actividades aéreas, que permita actuar y generar retroalimentación con base en el análisis, evaluación y mitigación de los riesgos, cuya información sea recolectada utilizando métodos reactivos, proactivos y predictivos, que a su vez utilicen sistemas de reportes obligatorios, voluntarios y confidenciales (No punitivos).

**6.2.1. Identificación de peligros.**

El proceso de identificación de peligros debe incluir los siguientes pasos:

- Reporte de peligros, eventos o situaciones que afecten la seguridad operacional;
- Recolección y almacenamiento de los datos de seguridad operacional;
- Análisis de los datos de seguridad operacional; y
- Distribución de la información obtenida, derivado del análisis de los datos de seguridad operacional.

**6.2.2. Análisis, evaluación y mitigación del riesgo.**

El proceso de análisis, evaluación y mitigación del riesgo debe contemplar lo siguiente:

- Desarrollar y mantener un proceso formal para la gestión del riesgo, que asegure la identificación, análisis, evaluación, eliminación o mitigación y control de los riesgos a un nivel aceptable.
- Los riesgos de las consecuencias de cada peligro identificado, deben ser analizados en términos de probabilidad y severidad de ocurrencia, y evaluados por su tolerancia.
- Definir los niveles directivos de la organización con autoridad, para tomar decisiones respecto a la tolerancia de los riesgos.
- La organización definirá los controles de seguridad operacional a implantar, para cada riesgo evaluado como intolerable.

**6.3. Garantía de la seguridad operacional**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener procesos de garantía de la seguridad operacional, que aseguren que los controles de riesgos desarrollados como consecuencia de la identificación de los peligros y de las actividades de gestión del riesgo, cumplan con los objetivos propuestos. Estos procesos de garantía de la seguridad operacional deben aplicar para todas las operaciones o actividades aéreas de la organización, incluyendo, las realizadas de manera externa, en nombre de la organización.

**6.3.1 Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional.**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener los medios necesarios para supervisar el desempeño de seguridad operacional de la organización en relación con las políticas y los objetivos de seguridad operacional aprobados, y validar la efectividad de los controles de riesgos implantados.

Los medios de supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional deben incluir lo siguiente:

- Reportes de seguridad operacional
- Auditorías de seguridad operacional;
- Encuestas de seguridad operacional;
- Revisiones/Inspecciones de seguridad operacional;
- Estudios de seguridad operacional; e
- Investigaciones internas de seguridad operacional.

#### **6.3.2. Gestión del cambio.**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener un proceso formal de gestión del cambio, el cual permita:

- Identificar y evaluar los cambios dentro de la organización que puedan afectar la eficacia de los procesos y servicios;
- Describir los mecanismos que aseguren continuidad en la seguridad operacional, antes que los cambios sean implantados
- Eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no se requieran debido a los cambios en el ambiente operacional.

#### **6.3.3. Mejora continua del SMS.**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener un proceso formal para identificar las causas de un bajo desempeño del SMS, determinando las implicaciones en su operación, así como rectificando aquellas situaciones involucradas en este bajo desempeño, con el fin de asegurar la mejora continua del SMS; dicho proceso debe incluir:

- Una evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, a través de auditorías y encuestas;
- Una evaluación proactiva del desempeño del personal, para supervisar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad operacional en su totalidad.
- Una evaluación reactiva para supervisar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de riesgos.

#### **6.4. Promoción de la seguridad operacional**

Los proveedores de servicio deben desarrollar y mantener de manera formal tanto la capacitación y adiestramiento de su personal, como las actividades de comunicación en materia de seguridad operacional, a fin de crear un ambiente donde los objetivos de seguridad operacional de la organización puedan ser alcanzados.

##### **6.4.1. Capacitación y adiestramiento en materia de seguridad operacional.**

- Desarrollar y mantener un programa de capacitación y adiestramiento en materia de seguridad operacional, a fin de asegurar que todo el personal esté entrenado y que es competente para llevar a cabo las actividades y deberes del SMS;
- El alcance del programa de capacitación y adiestramiento debe ser apropiado respecto al nivel, funciones e involucramiento del personal con la aplicación del SMS;
- El ejecutivo responsable debe recibir la instrucción específica sobre:
  - i) Política y objetivos de seguridad operacional.
  - ii) Funciones y responsabilidades en el SMS.
  - iii) Normatividad en materia de seguridad operacional.
  - iv) Garantía de la seguridad operacional.

##### **6.4.2. Comunicación de información de seguridad operacional.**

- Desarrollar y mantener medios formales de comunicación de información de seguridad operacional con el fin de:

- i) Asegurar que todo el personal tiene conocimiento del SMS.
  - ii) Difundir información crítica sobre la seguridad operacional.
  - iii) Difundir los motivos por los cuales se toman acciones de seguridad operacional.
  - iv) Difundir las razones de porqué los procedimientos de seguridad operacional han sido incorporados o cambiados.
  - v) Difundir información general en materia de seguridad operacional.
- Los medios formales de comunicación de información de seguridad operacional deben difundir al menos uno de los siguientes:
- i) Políticas y procedimientos de seguridad operacional.
  - ii) Circulares internas.
  - iii) Boletines.
  - iv) Sitios web.
  - v) Carteles.

#### **7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración**

**7.1.** La presente Norma Oficial Mexicana concuerda con el artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y con las normas y métodos recomendados en el Anexo 1, Capítulo 1, numeral 1.2.4.2, Apéndice 2, numeral 4 y Apéndice 4; Anexo 6, Parte I, Capítulo 3, numeral 3.3, Capítulo 8, numeral 8.7.3; Anexo 6, Parte II, Sección 3, numeral 3.3.2; Anexo 6, Parte III, Sección II, numeral 1.3, Apéndice 4; Anexo 8, Parte II, Capítulo 5; Anexo 11, Capítulo 2, numeral 2.27, Apéndice 6; Anexo 14, Volumen I, Capítulo 1, numeral 1.5 y Apéndice 7, emitidos por la Organización de Aviación Civil Internacional.

**7.2.** No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes en este sentido.

#### **8. Bibliografía**

**8.1.** Organización de Aviación Civil Internacional, Documento 7300 - Convenio sobre Aviación Civil Internacional, [en línea], 1944, Chicago, Estados Unidos de América, Novena Edición – 2006 [citado 10-10-2011], Disponible en Internet: <http://www.icao.int>.

**8.2.** Organización de Aviación Civil Internacional, Documento 9859 – Manual de gestión de la seguridad operacional, [en línea], Segunda Edición – 2009 [citado 10-10-2011], Disponible en Internet: <http://www.icao.int>.

**8.3.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 1, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 14 de abril de 1948, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 169-B, Décima Edición – Julio 2006 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.4.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 6, Parte I, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 10 de diciembre de 1948, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 34, Novena Edición – Julio 2010 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.5.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 6, Parte II, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 2 de diciembre de 1968, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 29, Séptima Edición – Julio 2008 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.6.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 6, Parte III, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 1979, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 15, Séptima Edición – Julio 2010 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.7.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 8, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 1 de marzo de 1949, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 101, Undécima Edición – Julio 2010 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.8.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 11, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 25 de febrero de 1946, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 47-B, Decimotercera Edición – Julio 2001 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**8.9.** Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 14, Volumen I, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 29 de mayo de 1951, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 10-B, Quinta Edición – Julio 2009 [citado 10-10-2011], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

## **9. Observancia de esta norma**

**9.1.** La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana le corresponde a la Autoridad Aeronáutica.

## **10. De la evaluación de la conformidad**

**10.1.** Es facultad de la Autoridad Aeronáutica verificar el cumplimiento de las disposiciones administrativo normativas, tanto nacionales como internacionales, que garanticen la seguridad operacional de las aeronaves civiles, así como también es su facultad verificar que se cumplan las especificaciones y procedimientos técnicos de la presente norma, que establece los requisitos para implantar un sistema de gestión de seguridad operacional.

**10.2.** Serán sujetos de evaluación de la conformidad los proveedores de servicio, mediante la inspección y verificación del funcionamiento del SMS a que se refiere la presente norma; así como la revisión y de proceder la autorización de su Manual SMS y de su Plan de Implementación correspondientes.

**10.3.** Para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral anterior, los proveedores de servicio deben presentar ante la Autoridad Aeronáutica los siguientes documentos, así como sus respectivas enmiendas conforme lo indicado en el numeral 10.5 de la presente Norma Oficial Mexicana:

- El Manual SMS, conforme a lo establecido en el Apéndice "A" Normativo de la presente Norma Oficial Mexicana.
- El Plan de Implementación del SMS, conforme a lo establecido en el Apéndice "B" Normativo de la presente Norma Oficial Mexicana.

**10.4.** La Autoridad Aeronáutica, tendrá la facultad de exhortar a los proveedores de servicio a modificar su Manual SMS o Plan de Implementación, en caso de que éste no sea acorde al tamaño o dimensión de la organización, la naturaleza y/o complejidad de las operaciones o actividades aéreas que realicen.

**10.5.** La solicitud para ser evaluado en los términos de esta norma debe prepararse y presentarse, según sea el caso, ante la Dirección de Seguridad Aérea, la Dirección de Aviación, la Dirección de Certificación de Licencias o la Dirección de Aeropuertos, dependientes de la Dirección General de Aeronáutica Civil, en escrito libre indicando el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones, así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito debe estar firmado por el interesado o su representante legal, en caso de que éstos no sepan o no puedan firmar, se debe imprimir su huella digital. Asimismo con el mencionado escrito se debe adjuntar la documentación que se enlista a continuación:

- Poder(es) del (de los) representante(s) legal(es) (1 original o 1 copia certificada).
- El manual y/o el plan, a que se refiere el numeral 10.3 de la presente Norma Oficial Mexicana.

Recibida la solicitud completa, la Autoridad Aeronáutica debe resolver la solicitud dentro del plazo que se establece en el numeral siguiente a efecto de que se realice la inspección y la verificación de conformidad con el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana.

### **10.6. Tiempo de respuesta:**

Tres meses contados a partir de la fecha en que se hubiere presentado la solicitud debidamente integrada.

Si al término del plazo máximo de respuesta, la Autoridad Aeronáutica no ha dado contestación, se entenderá que la solicitud fue resuelta en sentido negativo.

Fundamento jurídico: Artículo 17 Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

La Autoridad Aeronáutica cuenta con un plazo máximo de 30 días naturales a partir de la fecha de presentación de la solicitud para requerir al promovente la información faltante.

**10.7.** Los proveedores de servicio deben notificar a la Autoridad Aeronáutica la información de eventos que puedan poner en riesgo la seguridad de las operaciones; contenida en los formatos señalados en el último punto del numeral 6.1.2, inciso a), con el fin de tomar las acciones pertinentes en caso de ser necesario.

**10.8.** Los proveedores de servicio deben presentar las revisiones indicadas en el segundo punto del inciso g) del numeral A4 del Apéndice "A" Normativo de la presente norma, para su aprobación.

**10.9.** Los proveedores de servicio que cuenten con un permiso de Taller aeronáutico, autorizado bajo la misma razón social y denominación que el ejecutivo responsable en ambos casos sea él mismo, podrá presentar un solo manual SMS y Plan de Respuesta a la Emergencia, respectivamente.

## **11. Vigencia**

**11.1.** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 30 de mayo de 2012.

## **APENDICE "A" NORMATIVO CONTENIDO DEL MANUAL SMS**

### **A1. Introducción**

Para la determinación del contenido y disposiciones generales del Manual SMS, los proveedores de servicio deben considerar diversos factores, tales como el tamaño o dimensión de la organización, la naturaleza y/o complejidad de las operaciones o actividades aéreas que realizan.

Dicho Manual proporciona a los proveedores de servicio, un medio para implantar todos los aspectos del SMS que correspondan a su organización.

### **A2. Disposiciones generales**

**A2.1.** Todo proveedor de servicio debe elaborar su Manual SMS, conforme a lo establecido en el presente Apéndice.

### **A3. Requisitos de presentación del Manual SMS**

**A3.1.** El Manual SMS no debe ser contrario a ninguna disposición aplicable, ningún permiso, concesión, aprobación o autorización emitida para el proveedor de servicio.

**A3.2.** El proveedor de servicio es responsable de establecer y manifestar los derechos de autoría y protección de la información contenida en el Manual SMS, sin detrimento de lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental u otra disposición aplicable.

**A3.3.** El proveedor de servicio debe elaborar tres copias en formato electrónico no editable.

**A3.4.** El Manual SMS y sus enmiendas deben:

**a)** Elaborarse en formato electrónico no editable, estructurado por secciones que faciliten su revisión y consulta;

**b)** Contar con un control de revisiones, índice(s), introducción o prefacio, definiciones y abreviaturas, capítulos, entre otros, e indicar con una línea vertical (lado izquierdo o derecho del margen) el cambio realizado al párrafo o texto del documento;

**c)** Ser en hoja de color blanco, además de que todas las hojas del manual deben estar numeradas y llevar la razón social o denominación, así como logotipo de la organización del proveedor de servicio. De ser el caso, la información que se requiera debe aparecer en el color indicado, por ejemplo tablas de riesgo;

**d)** Contener un control de distribuciones incluyendo: política, procedimientos, responsabilidades y limitaciones de la edición, impresión, distribución, uso y control de esta información entre su personal, así como de las personas o áreas encargadas de este documento en su distribución, actualización y/o vigencia; a través de los sistemas de red, de área local o de forma individual por cada equipo de cómputo; y

**e)** Elaborarse en idioma español, permitiéndose en general el uso de términos aeronáuticos, así como de tablas y/o gráficas en otro idioma con su respectiva traducción.

**A3.5.** Las enmiendas que se efectúen al Manual SMS, deben presentarse a la Autoridad Aeronáutica en formato electrónico y por separado para su revisión, mismas que deben contener las hojas del manual que están siendo revisadas; además de una versión completa del manual con la revisión integrada al mismo, además de presentarse utilizando formatos de programas de cómputo “de sólo lectura”, comercialmente disponibles y sin costo de adquisición, o de programas de cómputo compatibles con lo que posea la Autoridad Aeronáutica.

**A3.6.** El proveedor de servicio debe presentar:

**a)** Tres copias en disco compacto (CD) o mini disco compacto (mCD), identificados con el nombre de la organización y del manual, el número de enmienda o revisión y la fecha de la misma.

**b)** La caja de contenido del CD o mCD debidamente identificada con el nombre y/o logotipo de la organización, indicando además el nombre del manual, en caso de que el contenido del manual se componga de más de un CD o mCD, identificar el número de discos.

**c)** En caso de que el manual se componga de varios volúmenes, éstos deben ir debidamente identificados, de acuerdo al número de volúmenes que contemple dicho manual.

**A3.7.** El Manual SMS puede hacer referencia a la documentación técnica o de servicio de fabricantes, así como a otras fuentes o manuales y/o documentos autorizados, del proveedor de servicio.

#### **A4. Contenido del Manual SMS**

La información que se establece a continuación se considera como ilustrativa mas no limitativa para la elaboración del Manual SMS, el cual debe contener y desarrollar la siguiente información:

**NOTA:** En caso de utilizar una organización diferente a la indicada en la presente norma, se debe indicar mediante una referencia cruzada a esta norma, la referencia a cada uno de los puntos señalados.

**a)** Portada del Manual SMS;

**b)** Presentación;

**c)** Registro de enmiendas; debe contener tres columnas en las que se registre el número de revisión, fecha de la revisión, y nombre del responsable de las enmiendas (con rúbrica), este registro debe estar siempre disponible en el Manual SMS, para así mantener las firmas de quienes realizaron las inserciones.

**d)** Lista de páginas efectivas; debe registrarse a manera de lista, los siguientes datos:

- Número de página.
- Número de revisión.
- Fecha de revisión de páginas.

**e)** Índice general;

**f)** Sección 1.- Generalidades;

- Descripción del Contenido del Manual SMS; debe desarrollar para cada capítulo del Manual SMS una sinapsis del mismo.
- Introducción; debe describir las bases, antecedentes y motivos generales para los que se elabora el Manual SMS.
- Alcance del SMS; indicar los objetivos que espera alcanzar en cada una de las áreas en que será aplicado el SMS.

Incluyendo el de cada una de las áreas involucradas.

- Política general de seguridad operacional.

La cual debe estar firmada de manera autógrafa por el Ejecutivo Responsable y ser revisada periódicamente, así como describir el procedimiento de difusión de la misma.

- Objetivos de seguridad operacional organizacional.

Contemplar los indicadores y metas de desempeño; los cuales deben permitir la medición del grado de efectividad del SMS.

**g)** Sección 2.- Distribución del Manual SMS;

- Área responsable de la administración y control del Manual SMS.  
Incluyendo la política de distribución interna y externa, sugiriendo agregar un listado de las áreas que mantendrán una copia autorizada y actualizada del manual.
- Política de revisiones.  
Indicar los motivos por los cuales se debe revisar el contenido del Manual SMS y el de Respuesta a la Emergencia, así como la manera de señalar los cambios efectuados.
- Control de revisiones.  
Desarrollar las políticas para llevar a cabo las "revisiones" al Manual SMS, además de los procedimientos para que dichas revisiones sean del conocimiento del personal y de la Autoridad Aeronáutica; así como indicar el área responsable de llevar a cabo tal actividad.

**h) Sección 3.- Organización del área de seguridad operacional;**

- Organigrama  
Incluyendo uno de la organización que indique los puestos directivos y la ubicación del área de seguridad operacional, y otro específico del área de seguridad operacional que indique los puestos titulares.
- Deberes, funciones y responsabilidades.
- Personal.  
Detallar la política de designación del responsable, así como la de cada integrante del área.  
**Nota:** Dicho personal puede provenir de diferentes áreas de la organización, considerando que en este rol debe poseer independencia y libertad para efectuar las investigaciones y recomendaciones que crea necesario en función de su misión, además de reportar directamente al nivel más alto de la organización.
- Junta de Control de Seguridad Operacional y/o Grupo de Acción de Seguridad Operacional, según sea el caso.
  - i) Objetivo.
  - ii) Constitución de la y/o el mismo, citando nombres y puestos.
  - iii) Periodicidad de reuniones.
  - iv) Políticas de nombramiento.
  - v) Políticas de atención, acuerdos y asuntos.

**i) Sección 4.- Plan de respuesta ante emergencias;**

- Objetivo
- Coordinador.
- Integrantes del grupo encargado de atender la emergencia.
- Responsabilidades de los integrantes, durante la emergencia.
- Procedimientos para la transición ordenada y eficiente de un estado de operación de emergencia a uno normal.
- Los esfuerzos para enfrentar la emergencia.
- Procedimientos para mantener las operaciones o actividades aéreas de manera segura; o de ser necesario, restablecerlas a la normalidad tan pronto como sea posible. Procedimiento para la transición de un estado de operación de emergencia a un estado normal ordenado y eficiente, tan pronto como sea posible.
- Procedimientos para realizar declaraciones, si es el caso, a la prensa y a familiares de las personas involucradas en el accidente o incidente, incluyendo los procedimientos para dar asistencia a los familiares.



- Procedimientos para brindar asistencia post-evento (psicológica, estrés, etc.) a las personas involucradas en el incidente o accidente.
- Procedimientos para realizar simulacros y ejercicios con el grupo encargado de atender la emergencia.
- Indicar los procedimientos para la ocurrencia de eventos que puedan poner en riesgo la seguridad de las operaciones o actividades aéreas de sus organizaciones, de conformidad con el numeral 10.7. de la presente Norma Oficial Mexicana.

**j) Sección 5.- Gestión del riesgo de seguridad operacional;**

- Identificación de peligros.  
Describiendo la política y los procedimientos.
- Procesos de análisis, evaluación y mitigación del riesgo.  
Describiendo la política y los procesos necesarios que contemplen:
  - i) Los niveles directivos de la organización con autoridad para tomar decisiones respecto a la tolerabilidad de los riesgos.
  - ii) La gestión del riesgo, asegurando la identificación, análisis, evaluación, eliminación o mitigación y control de los riesgos a un nivel aceptable, en donde los riesgos de cada peligro identificado, sean analizados en términos de probabilidad y severidad de ocurrencia, así como evaluados por su tolerabilidad (en esta sección se debe describir la matriz utilizada para evaluar los riesgos, en términos de probabilidad y severidad).
  - iii) La política y procedimiento que debe realizar la organización para el control de cada riesgo evaluado como intolerable.

**k) Sección 6.- Garantía de la seguridad operacional;**

- Programa de auditorías internas o supervisión de seguridad operacional.  
Con el fin de supervisar el desempeño de seguridad operacional de la organización en comparación con las políticas y los objetivos de seguridad operacional aprobados, así como validar la efectividad del control de riesgos implantado, conteniendo los siguientes puntos:
  - i) Objetivo de las auditorías.
  - ii) Guías y/o formularios de las auditorías, detallando las actividades que se deben desarrollar, así como las áreas de la organización en que se deben aplicar, así como la forma de llenado pertinente para las Guías y/o formularios contemplados.
  - iii) Periodicidad y procedimiento de las auditorías.
  - iv) Procedimientos de evaluación de las auditorías, contemplando los métodos y alternativas que se deben poner en marcha para corregir y/o eliminar las observaciones generadas de la misma y reducir sustantivamente los riesgos existentes.
- Investigación interna y análisis de eventos y sucesos.
  - i) Investigaciones: indicar los procedimientos a utilizar por el personal respecto a diversos eventos o sucesos (fallas, incidentes, accidentes), así como la identificación de peligros y riesgos; y cuyos resultados puedan servir de ayuda para la Autoridad Aeronáutica, en caso de ser necesario.
  - ii) Estudios y Análisis: especificar los procedimientos para estudiar, analizar y obtener estadísticas y tendencias, tanto en aspectos técnicos como de las operaciones; con la finalidad de emitir recomendaciones preventivas sobre los reportes, peligros o factores que potencialmente puedan generar un riesgo o una falla durante la operación. Asimismo deben indicar los procedimientos de distribución ante las áreas internas, así como a la Autoridad Aeronáutica, en caso de ser necesario.
  - iii) Diagramas de flujo: los cuales sirvan de guía para comprender los procedimientos a ejecutar, así como la atención y comunicación que debe desarrollarse en cada uno de los eventos, en caso de que se presenten fallas, incidentes y accidentes o se detecten riesgos.
- Gestión del cambio.

Desarrollar un programa formal de gestión del cambio, que incluya:

- i) Los procedimientos para identificar y evaluar los cambios dentro de la organización que puedan afectar la eficacia de los procesos y servicios.
  - ii) Los procedimientos que aseguren continuidad en la seguridad operacional, antes que los cambios sean implantados.
  - iii) Los procedimientos para eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no se requieran debido a los cambios en el ambiente operacional.
  - iv) Los procedimientos para informar al personal de los resultados que se han tenido en la implantación de estos cambios.
- Mejora continua del SMS.

Desarrollar un programa para identificar las causas de un bajo desempeño del SMS, y determinar las implicaciones en su operación, así como rectificar aquellas situaciones involucradas en este bajo desempeño, con el fin de asegurar la mejora continua del SMS, dicho proceso debe incluir:

- i) Los procedimientos con los cuales se debe llevar a cabo una evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, a través de auditorías y encuestas.
- ii) Los procedimientos con los cuales debe llevarse a cabo una evaluación proactiva del desempeño del personal, para supervisar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad operacional en su totalidad.
- iii) Los procedimientos con los cuales se debe llevar a cabo una evaluación proactiva para supervisar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de riesgos.

**I) Sección 7.- Promoción de la seguridad operacional;**

- Programa de capacitación y adiestramiento en seguridad operacional.

El cual sea impartido por el proveedor de servicio a todo el personal involucrado directamente en las operaciones aéreas, y que contenga:

- i) Objetivo.
  - ii) Políticas para asegurar la actualización del contenido de los cursos en materia de seguridad operacional, así como los procedimientos para supervisar que las enseñanzas adquiridas se apliquen adecuadamente. De igual manera agregar dentro de esta política los lineamientos de operación de cada tipo de curso, es decir, todos aquellos que estén directamente relacionados con el otorgamiento o revalidación de una Licencia, deben cumplir con los requisitos estipulados en el reglamento correspondiente, teniendo en cuenta que para los cursos que no entren en el caso anterior, se deben definir claramente las políticas y procedimientos de operación.
  - iii) Lista de cursos y contenido en materia de seguridad operacional, así como la periodicidad de aplicación entre ellos. El Programa calendarizado de cursos (fechas, nombres del personal, etc.) debe estar siempre disponible, en caso de que sea requerido.
  - iv) Políticas de evaluación de los programas de capacitación, en el que se indique la manera de calificar la efectividad de los mismos.
  - v) Los procedimientos que se deben implantar para asegurar que el Ejecutivo responsable reciba instrucción específica sobre:
    - Política y objetivos de seguridad operacional.
    - Funciones y responsabilidades en el SMS.
    - Normatividad en materia de seguridad operacional.
    - Garantía de la seguridad operacional.
- Programa de comunicación de información de seguridad operacional.
- Mismo que sea impartido por el proveedor de servicio, y contemplen:
- i) Los procedimientos donde se asegure que todo el personal tiene conocimiento del SMS.

- ii) Los procedimientos donde se asegure la difusión de información crítica sobre la seguridad operacional.
- iii) Los procedimientos donde se asegure la difusión de los motivos por los cuales se toman acciones de seguridad operacional.
- iv) Los procedimientos donde se asegure la difusión de las razones de porque los procedimientos de seguridad operacional han sido incorporados o cambiados.
- v) Los procedimientos donde se asegure la difusión de información general en materia de seguridad operacional.
- vi) Los medios formales de comunicación de información de seguridad operacional dentro de la organización, pudiendo ser entre otros: políticas y procedimientos de seguridad operacional, circulares internas, boletines, sitios web o carteles.

**m) Sección 8.- Apéndices.**

- Directorios.

Citar los nombres completos, teléfonos y correos electrónicos de todas las áreas involucradas en la implantación del SMS y sus titulares, así como de aquellas dependencias de apoyo externo para casos de emergencia.

- Definiciones y abreviaturas.

- Bibliografía.

Citar todos los documentos utilizados para la elaboración del Manual SMS, y enunciar los artículos específicos en el caso de leyes y reglamentos.

- Anexos.

Incluir aquellos documentos, referencias, formatos, gráficas, estadísticas y/o algún otro elemento que por su importancia considere conveniente considerarlo en el Manual SMS.

**APENDICE "B" NORMATIVO  
PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SMS**

**B1. Introducción**

Debido a que la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad en una organización, es un proceso complicado; ya que deben ser tomados en cuenta diversos factores, entre los cuales se pueden mencionar: el conocimiento de los proveedores de servicio, con respecto a dicho sistema y los recursos con los que cuenta la organización para poder implantarlo.

Es por eso que al dividir la implantación de un proceso tan complejo como el SMS en elementos más simples y manejables, se puede obtener un avance mejor y eficaz del mismo; garantizando que la carga de trabajo sea más sencilla, transparente y que los recursos de la organización puedan ser asignados parcialmente; con el fin de que dicha organización tenga como objetivo una implantación realista del SMS.

Por lo tanto, en dicho Apéndice se proponen cuatro fases de implantación del SMS, considerando que cada una de ellas esté relacionada con cada uno de los componentes que integran el sistema y los cuales se enuncian en el numeral 5.3. de la presente Norma Oficial Mexicana.

**B2. Disposiciones generales**

**B2.1.** Es obligación de los proveedores de servicio, elaborar el Plan de Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de acuerdo al presente Apéndice.

**B2.2.** El Plan de Implementación debe indicar los tiempos de cumplimiento de cada fase y de los elementos que la componen, conforme al tipo y tamaño de la organización; debiendo ser representados mediante cronogramas (ejemplo: diagrama de Gantt).

**B2.3.** El Plan de Implementación no debe ser contrario a ninguna disposición aplicable, ningún permiso, concesión, aprobación o autorización emitida para el proveedor de servicio.

**B2.4.** El Plan de Implementación no debe exceder un periodo de 48 meses para su aplicación total, garantizando así que la implantación del SMS en la organización sea efectiva.

**B2.5.** El proveedor de servicio es responsable de establecer y manifestar los derechos de autoría y protección de la información contenida en el Plan de Implementación, sin detrimento de lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental u otra disposición aplicable.

**B2.6.** El proveedor de servicio debe elaborar tres copias en formato electrónico no editable.

**B2.7.** El Plan de implementación y sus enmiendas deben:

a) Elaborarse en formato electrónico no editable, estructurado por fases.

b) Ser en hoja de color blanco, además de que todas las hojas del plan deben estar numeradas y llevar la razón social o denominación, así como logotipo de la organización del proveedor de servicio. De ser el caso, la información que se requiera debe aparecer en el color indicado, por ejemplo cronogramas.

**B2.8.** Las enmiendas que se efectúen al Plan de Implementación, deben presentarse a la Autoridad Aeronáutica en formato electrónico y por separado para su revisión, mismas que deben contener las hojas del plan que están siendo revisadas; además de una versión completa del plan con la revisión integrada al mismo. Y presentarse utilizando formatos de programas de cómputo "de sólo lectura", comercialmente disponibles y sin costo de adquisición, o de programas de cómputo compatibles con lo que posea la Autoridad Aeronáutica.

**B2.9.** El proveedor de servicio debe presentar:

a) Tres copias en disco compacto (CD) o mini disco compacto (mCD), identificados con el nombre de la organización y del plan, el número de enmienda o revisión y la fecha de la misma;

b) La caja de contenido del CD o mCD debidamente identificada con el nombre y/o logotipo de la organización, indicando además el nombre del plan, en caso de que el contenido del plan se componga de más de un CD o mCD, identificar el número de discos; y

### **B3.** Fases de implantación

La información que se establece a continuación se considera como ilustrativa mas no limitativa para el Plan de Implementación, el cual debe desarrollar las siguientes fases:

- |          |   |
|----------|---|
| Fase I   | Planificación de la implantación del SMS.                                 |
| Fase II  | Procesos reactivos de gestión de la seguridad operacional.                |
| Fase III | Procesos proactivos y predictivos de gestión de la seguridad operacional. |
| Fase IV  | Garantía de la seguridad operacional.                                     |

#### **B3.1.** Fase I Planificación de la implantación del SMS

Durante esta fase se deben establecer los principios básicos de planeación y las líneas de responsabilidad del personal involucrado en la implantación del SMS; dichos principios deben surgir del análisis de faltante realizado por el proveedor de servicio, permitiendo así, conocer la situación de los procesos de seguridad operacional que se utilizan actualmente.

Esta fase se compone de los siguientes incisos y puntos, los cuales deben ser desarrollados por el proveedor de servicio:

- a) Planificación del área de seguridad operacional;
- Identificar al Ejecutivo Responsable y sus responsabilidades.
  - Identificar al Titular del área de seguridad operacional y sus responsabilidades.
  - Identificar al personal clave y responsabilidades.
  - Política de seguridad operacional.
  - Objetivos de seguridad operacional.

b) Descripción del sistema;

Es la primera actividad a desarrollar para la implantación del SMS, y debe contemplar:

- El objetivo del sistema.
- Como se utiliza en el sistema.
- Las funciones del sistema.

- Los límites del sistema y las interfaces externas.
  - El ambiente en el que el sistema se va a desarrollar.
- c) Análisis del faltante;
  - d) Plan de implementación;
  - e) Manual del SMS; y
  - f) Documentación.

De las políticas y objetivos de seguridad operacional, los requerimientos, procesos y programas que se deben desarrollar en el SMS.

### **B3.2. Fase II Procesos reactivos de gestión de la seguridad operacional**

En la realización de esta fase, se debe poner en práctica aquellos elementos del Plan de Implementación del SMS, los cuales se refieran a los procesos reactivos; corrigiendo por otro lado los problemas detectados en el resultado del análisis del faltante.

Los puntos contemplados en esta fase son:

- a) Identificación de peligros;
- b) Análisis, evaluación y mitigación de riesgos;
- c) Capacitación;
- d) Documentación; y

Crear la biblioteca de seguridad operacional para garantizar que se cuentan con la información de los procesos reactivos desarrollados en la organización.

- e) Comunicación de información.

### **B3.3. Fase III Procesos proactivos y predictivos de gestión de la seguridad operacional**

En dicha fase se debe estructurar los procedimientos proactivos y preventivos en beneficio de la seguridad operacional, tomando en cuenta los puntos indicados en el numeral B3.2., anterior.

Para el caso del inciso d), se debe contemplar todo tipo de documentación que sirva para la prevención de peligros relacionados con la seguridad operacional, la cual debe ser almacenada en la biblioteca de seguridad operacional de la organización.

### **B3.4. Fase IV Garantía de la seguridad operacional**

Esta es la fase terminal del SMS, debido a que en ésta se debe mantener la seguridad operacional por medio de auditorías periódicas, retroalimentación y permanentes acciones de mitigación, con el fin de mantener la efectividad de los controles de riesgos ante cualquier cambio en la demanda operacional.

Los puntos a desarrollar en esta fase son:

- a) Supervisión y medición;
  - b) Reportes;
  - c) Gestión del cambio;
  - d) Mejora continua;
  - e) Capacitación;
  - f) Documentación; y conservar toda documentación que sirva para la prevención de peligros relacionados con la seguridad operacional.
  - g) Comunicación.
-

