

Normas y métodos
recomendados internacionales



Anexo 19
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional

Gestión de la seguridad operacional

La primera edición del Anexo 19 fue adoptada por el Consejo el 25 de febrero de 2013 y será aplicable a partir del 14 de noviembre de 2013.

Véanse en el Capítulo 2 y en el Preámbulo la información relativa a la aplicación de las normas y métodos recomendados.

Primera edición
Julio de 2013

Organización de Aviación Civil Internacional

**Normas y métodos
recomendados internacionales**



**Anexo 19
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional**

Gestión de la seguridad operacional

La primera edición del Anexo 19 fue adoptada por el Consejo el 25 de febrero de 2013 y será aplicable a partir del 14 de noviembre de 2013.

Véanse en el Capítulo 2 y en el Preámbulo la información relativa a la aplicación de las normas y métodos recomendados.

**Primera edición
Julio de 2013**

Organización de Aviación Civil Internacional

Publicado por separado en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso,
por la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
999 University Street, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

La información sobre pedidos y una lista completa de los agentes de ventas
y libreros pueden obtenerse en el sitio web de la OACI: www.icao.int

Primera edición, 2013

Anexo 19 — Gestión de la seguridad operacional

Número de pedido: AN19

ISBN 978-92-9249-247-2

© OACI 2013

Reservados todos los derechos. No está permitida la reproducción de
ninguna parte de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni su
transmisión, de ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización
previa y por escrito de la Organización de Aviación Civil Internacional.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Abreviaturas	<i>(vii)</i>
Publicaciones	<i>(viii)</i>
PREÁMBULO	<i>(ix)</i>
CAPÍTULO 1. Definiciones	1-1
CAPÍTULO 2. Aplicación	2-1
CAPÍTULO 3. Responsabilidades funcionales estatales en materia de gestión de la seguridad operacional	3-1
3.1 Programa estatal de seguridad operacional.....	3-1
3.2 Supervisión estatal de la seguridad operacional	3-2
CAPÍTULO 4. Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)	4-1
4.1 Generalidades	4-1
4.2 Aviación general internacional — aviones	4-2
CAPÍTULO 5. Recopilación, análisis e intercambio de datos sobre seguridad operacional	5-1
5.1 Recopilación de datos sobre seguridad operacional	5-1
5.2 Análisis de datos sobre seguridad operacional	5-1
5.3 Protección de datos sobre seguridad operacional	5-2
5.4 Intercambio de información sobre seguridad operacional	5-2
APÉNDICE 1. Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional	AP 1-1
1. Legislación aeronáutica básica	AP 1-1
2. Reglamentos de explotación específicos	AP 1-1
3. Sistema y funciones estatales.....	AP 1-2
4. Personal técnico cualificado	AP 1-2
5. Orientación técnica, instrumentos y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional	AP 1-2
6. Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y/o aprobaciones.....	AP 1-2
7. Obligaciones de vigilancia.....	AP 1-3
8. Solución de problemas de seguridad operacional	AP 1-3

APÉNDICE 2. Marco para un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)	AP 2-1
1. Política y objetivos de seguridad operacional.....	AP 2-1
2. Gestión de riesgos de seguridad operacional	AP 2-3
3. Aseguramiento de la seguridad operacional	AP 2-3
4. Promoción de la seguridad operacional	AP 2-4
ADJUNTO A. Marco para un programa estatal de seguridad operacional (SSP)	ADJ A-1
1. Política y objetivos estatales de seguridad operacional	ADJ A-1
2. Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional	ADJ A-2
3. Aseguramiento estatal de la seguridad operacional	ADJ A-3
4. Promoción estatal de la seguridad operacional	ADJ A-3
ADJUNTO B. Orientación jurídica para la protección de la información obtenida por medio de sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional	ADJ B-1
1. Introducción.....	ADJ B-1
2. Principios generales	ADJ B-2
3. Principios de protección	ADJ B-2
4. Principios de excepción	ADJ B-3
5. Divulgación al público.....	ADJ B-3
6. Responsabilidad funcional del custodio de la información sobre seguridad operacional	ADJ B-3
7. Protección de la información registrada	ADJ B-4

ABREVIATURAS
(utilizadas en este Anexo)

ADREP	Sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes
AIS	Servicios de información aeronáutica
ATS	Servicios de tránsito aéreo
CNS	Comunicaciones, navegación y vigilancia
CVR	Registrador de la voz en el puesto de pilotaje
MET	Servicios meteorológicos
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea
SAR	Servicios de búsqueda y salvamento
SARPS	Normas y métodos recomendados
SDCPS	Sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional
SMM	Manual de gestión de la seguridad operacional
SMP	Grupo de expertos sobre gestión de la seguridad operacional
SMS	Sistema de gestión de la seguridad operacional
SSP	Programa estatal de seguridad operacional

PUBLICACIONES
(citadas en este Anexo)

Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 7300)

Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional

Anexo 1 — *Licencias al personal*

Anexo 6 — *Operación de aeronaves*

Parte I — *Transporte aéreo comercial internacional — Aviones*

Parte II — *Aviación general internacional — Aviones*

Parte III — *Operaciones internacionales — Helicópteros*

Anexo 8 — *Aeronavegabilidad*

Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo*

Anexo 13 — *Investigación de accidentes e incidentes de aviación*

Anexo 14 — *Aeródromos*

Volumen I — *Diseño y operaciones de aeronaves*

Procedimientos para los servicios de navegación aérea

ABC — Abreviaturas y códigos de la OACI (Doc 8400)

ATM — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)

Manuales¹

Manual de aeronavegabilidad (Doc 9760)

Manual de certificación de aeródromos (Doc 9774)

Manual de gestión de la seguridad operacional (SMS) (Doc 9859)

Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984)

Manual de procedimientos para la inspección, certificación y supervisión permanente de las operaciones (Doc 8335)

Manual de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734)

Parte A — *Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional*

Manual relativo a la implantación y gestión de un régimen estatal de licencias para el personal aeronáutico (Doc 9379)

Manual sobre el reconocimiento de organizaciones de instrucción (Doc 9841)

¹ Los manuales citados se actualizarán según sea necesario para armonizar la terminología con la empleada en este Anexo.

PREÁMBULO

Antecedentes

Las disposiciones de este Anexo se elaboraron en respuesta a las recomendaciones de la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil sobre una estrategia mundial para la seguridad operacional de la aviación (Montreal, 20-22 de marzo de 2006) (DGCA/06) y de la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional (Montreal, 29 de marzo-1 de abril de 2010) (HLSC/2010) relativas a la necesidad de contar con un Anexo dedicado a la gestión de la seguridad operacional. Luego de haber determinado que estas cuestiones son de suficiente trascendencia e importancia, la Comisión de Aeronavegación (186-8) convino en establecer el Grupo de expertos sobre gestión de la seguridad operacional (SMP) a fin de que formulara recomendaciones para preparar este Anexo.

La finalidad de las normas y métodos recomendados (SARPS) de este Anexo es ayudar a los Estados a manejar los riesgos de seguridad operacional de la aviación. En virtud de la creciente complejidad del sistema mundial de transporte aéreo y de la interrelación de sus actividades de aviación necesarias para garantizar la operación segura de las aeronaves, este Anexo sirve de apoyo a la evolución continua de una estrategia preventiva que permita mejorar el rendimiento en materia de seguridad operacional. Esta estrategia preventiva de seguridad operacional se basa en la implantación de un programa estatal de seguridad operacional (SSP) que se ocupe sistemáticamente de los riesgos de seguridad operacional.

La implantación eficaz de un SSP se lleva a cabo mediante un proceso gradual, ya que se requiere tiempo para su plena maduración. Entre los factores que afectan al tiempo que se necesita para establecer un SSP figuran la complejidad del sistema de transporte aéreo y la madurez de las capacidades del Estado en materia de supervisión de la seguridad operacional de la aviación.

En este Anexo se consolidan textos relativos al SSP y a los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) tomados de los Anexos existentes, así como elementos conexos que abarcan la recopilación y uso de datos sobre seguridad operacional y actividades estatales de supervisión de la seguridad operacional. Al reunir estos textos en un solo Anexo se tiene la ventaja de atraer la atención de los Estados hacia la importancia de integrar sus actividades de gestión de la seguridad operacional y también se da margen para que evolucionen las disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional.

Ciertas funciones estatales en materia de gestión de la seguridad operacional que se estipulan en el Anexo 19 pueden delegarse, en nombre del Estado, a una organización regional de supervisión de la seguridad operacional o una organización regional de investigación de accidentes e incidentes.

De conformidad con las disposiciones del Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944), el 25 de febrero de 2013, el Consejo adoptó por primera vez este Anexo que contiene SARPS relacionados con las responsabilidades funcionales y los procesos que subyacen a la gestión de la seguridad operacional por parte de los Estados y que fue designado como Anexo 19 al Convenio. Los SARPS se basaron en disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional que inicialmente adoptó el Consejo en los Anexos 1; 6; Partes I, II y III; 8; 11; 13 y 14, Volumen I, y en las recomendaciones de la primera reunión especial del SMP (Montreal, 13-17 de febrero de 2012).

En la Tabla A se indica el origen de las enmiendas subsiguientes, junto con una lista de los temas principales a que se refieren y las fechas en que el Consejo adoptó el Anexo y las enmiendas, las fechas en que surtieron efecto y las de aplicación.

Medidas que han de tomar los Estados contratantes

Notificación de diferencias. Se señala a la atención de los Estados contratantes la obligación que les impone el Artículo 38 del Convenio, en virtud del cual se pide a los Estados contratantes que notifiquen a la Organización cualquier diferencia entre sus reglamentos y métodos nacionales y las normas internacionales contenidas en este Anexo y en las enmiendas del mismo. Se invita a los Estados contratantes a que también notifiquen cualquier diferencia respecto de los métodos recomendados de este Anexo y de cualquier enmienda de los mismos cuando la notificación de esas diferencias resulte de importancia para la seguridad operacional de la navegación aérea. Además, se invita a los Estados contratantes a que mantengan a la Organización debidamente informada de todas las diferencias subsiguientes, o de la eliminación de cualquiera de ellas notificada previamente. Inmediatamente después de la adopción de cada enmienda de este Anexo, se enviará a los Estados contratantes una solicitud específica para la notificación de diferencias.

Se llama también la atención de los Estados sobre las disposiciones del Anexo 15 relativas a la publicación de diferencias entre sus reglamentos y métodos nacionales y las correspondientes normas y métodos recomendados de la OACI por medio del servicio de información aeronáutica, además de la obligación que tienen los Estados de conformidad con el Artículo 38 del Convenio.

Promulgación de información. El establecimiento, eliminación o cambios de instalaciones, servicios y procedimientos que afecten a las operaciones de aeronaves — proporcionados de conformidad con las normas y métodos recomendados que se especifican en este Anexo — deberían notificarse y efectuarse de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 15.

Carácter de cada una de las partes componentes del Anexo

Los Anexos constan generalmente de las siguientes partes, aunque no necesariamente, y cada una de ellas tiene el carácter que se indica:

1.—*Texto que constituye el Anexo propiamente dicho:*

- a) *Normas y métodos recomendados* que el Consejo ha adoptado de conformidad con las disposiciones del Convenio. Su definición es la siguiente:

Norma. Toda especificación de características físicas, configuración, material, performance, personal o procedimiento, cuya aplicación uniforme se considera necesaria para la seguridad o regularidad de la navegación aérea internacional y a la que, de acuerdo con el Convenio, se ajustarán los Estados contratantes. En el caso de que sea imposible su cumplimiento, el Artículo 38 del Convenio estipula que es obligatorio hacer la correspondiente notificación al Consejo.

Método recomendado. Toda especificación de características físicas, configuración, material, performance, personal o procedimiento, cuya aplicación uniforme se considera conveniente por razones de seguridad, regularidad o eficiencia de la navegación aérea internacional, y a la cual, de acuerdo con el Convenio, tratarán de ajustarse los Estados contratantes.

- b) *Apéndices* con texto que por conveniencia se agrupa por separado, pero que forma parte de las normas y métodos recomendados que ha adoptado el Consejo.
- c) *Definiciones* de la terminología empleada en las normas y métodos recomendados, que no es explícita porque no tiene el significado corriente. Las definiciones no tienen carácter independiente pues son parte esencial de cada una de las normas y métodos recomendados en que se usa la terminología, ya que cualquier cambio en el significado de ésta afectaría la disposición.

- d) *Tablas y figuras* que agregan información a una norma o a un método recomendado, o que los ilustran, y a las cuales se hace referencia en los mismos. Estas tablas y figuras forman parte de la norma o del método recomendado respectivo y tienen su mismo carácter.

Ha de tenerse presente que algunas de las normas de este Anexo incluyen, por referencia, otras especificaciones que tienen la categoría de método recomendado. En estos casos, el texto del método recomendado se convierte en parte de la norma.

2.— *Texto aprobado por el Consejo para su publicación en relación con las normas y métodos recomendados (SARPS)*

- a) *Preámbulos* que comprenden antecedentes históricos y textos explicativos basados en las medidas del Consejo, y que incluyen una explicación de las obligaciones de los Estados, dimanantes del Convenio y de las resoluciones de adopción, en cuanto a la aplicación de las normas y métodos recomendados.
- b) *Introducciones* que contienen texto explicativo al principio de las partes, capítulos y secciones del Anexo, a fin de facilitar la comprensión de la aplicación del texto.
- c) *Notas* intercaladas en el texto, cuando corresponde, que proporcionan datos o referencias acerca de las normas o métodos recomendados de que se trate, sin formar parte de tales normas o métodos recomendados.
- d) *Adjuntos* que contienen texto suplementario a las normas y métodos recomendados o que sirven de guía para su aplicación.

Elección de idioma

Este Anexo se ha adoptado en seis idiomas: español, árabe, chino, francés, inglés y ruso. Se pide a cada uno de los Estados contratantes que elija uno de esos textos para los fines de aplicación nacional y demás efectos previstos en el Convenio, ya sea para utilizarlo directamente o mediante traducción a su propio idioma, y que notifique su preferencia a la Organización.

Presentación editorial

Para facilitar la lectura e indicar su condición respectiva, las *Normas* aparecen en tipo corriente; y los *Métodos recomendados* y las *Notas* en letra bastarda precedidas de la palabra **Recomendación** y *Nota*, respectivamente.

Al redactar las especificaciones se ha seguido la práctica de utilizar el futuro del verbo cuando se trata de las “Normas” y el auxiliar “debería” en el caso de los “Métodos recomendados”.

Toda referencia hecha a cualquier parte de este documento, identificada por un número, un título o ambos, comprende todas las subdivisiones de dicha parte.

Tabla A. Enmiendas del Anexo 19

<i>Enmienda</i>	<i>Origen</i>	<i>Tema(s)</i>	<i>Adoptada/Aprobada Surtió efecto Aplicable</i>
1ª edición	Secretaría; primera reunión especial del Grupo de expertos sobre gestión de la seguridad operacional (SMP/SM/1)		25 de febrero de 2013 15 de julio de 2013 14 de noviembre de 2013

NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS INTERNACIONALES

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

Cuando los términos y expresiones indicados a continuación se emplean en las normas y métodos recomendados para la gestión de la seguridad operacional, tienen los significados siguientes:

Accidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

- a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:
 - hallarse en la aeronave, o
 - por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
 - por exposición directa al chorro de un reactor,

excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

- b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:
 - afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
 - que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo); o

- c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1.— Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2.— Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3.— El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará se trata en 5.1 del Anexo 13.

Nota 4.— En el Adjunto F del Anexo 13 figura orientación para determinar los daños de aeronave.

Aeronave. Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Avión (aeroplano). Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Estado de diseño. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de fabricación. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

Estado del explotador. Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

Helicóptero. Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Nota.— Algunos Estados emplean el término “giroavión” como alternativa de “helicóptero”.

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.

Nota.— Entre los tipos de incidentes que son de interés para los estudios relacionados con la seguridad operacional figuran los incidentes enumerados en el Anexo 13, Adjunto C.

Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional. Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

Lesión grave. Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- e) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Mejores prácticas de la industria. Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector particular de la industria de la aviación, a fin de que se cumplan los requisitos de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional, otros requisitos de seguridad operacional de la aviación y las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

Nota.— Algunos Estados aceptan las mejores prácticas de la industria y hacen mención a ellas al preparar reglamentos para cumplir los requisitos del Anexo 19 y proporcionan sus fuentes o informan cómo obtenerlas.

Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional. El objetivo proyectado o que se desea conseguir, en cuanto a los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado.

Personal de operaciones. Personal que participa en las actividades de aviación y está en posición de notificar información sobre seguridad operacional.

Nota.— Dicho personal comprende, entre otros: tripulaciones de vuelo; controladores de tránsito aéreo; operadores de estaciones aeronáuticas; técnicos de mantenimiento; personal de organizaciones de diseño y fabricación de aeronaves; tripulaciones de cabina; despachadores de vuelo; personal de plataforma y personal de servicios de escala.

Programa estatal de seguridad operacional (SSP). Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinado a mejorar la gestión de la seguridad operacional.

Rendimiento en materia de seguridad operacional. Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Riesgo de seguridad operacional. La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

Seguridad operacional. Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

CAPÍTULO 2. APLICACIÓN

Las normas y métodos recomendados de este Anexo se aplicarán a las funciones de gestión de la seguridad operacional que atañen, o sirven de apoyo directo, a la operación segura de las aeronaves.

Nota 1.— En el Capítulo 3 figuran disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional para los Estados, las cuales se relacionan con un programa estatal de seguridad operacional.

Nota 2.— En el Capítulo 4 figuran disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional para los proveedores y explotadores de servicios aeronáuticos que se especifican, las cuales se relacionan con sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS). En los otros Anexos figuran disposiciones complementarias en materia de gestión de la seguridad operacional específicas de cada proveedor o explotador de servicios, a las cuales se hace referencia en este Anexo.

CAPÍTULO 3. RESPONSABILIDADES FUNCIONALES ESTATALES EN MATERIA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Nota 1.— En este capítulo se resumen las responsabilidades funcionales de gestión en materia de seguridad operacional de los Estados, en lo que respecta al cumplimiento de los SARPS, al desempeño de sus propias funciones de gestión de la seguridad operacional y a la vigilancia de los SMS implantados de conformidad con las disposiciones de este Anexo.

Nota 2. — Las disposiciones sobre sistemas de gestión de la seguridad operacional relativas a tipos específicos de actividades de aviación se tratan en los Anexos pertinentes.

Nota 3.— El Anexo 1 contiene principios básicos de gestión de la seguridad operacional que se aplican al proceso de evaluación médica de los titulares de licencias. En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984) figura orientación.

3.1 Programa estatal de seguridad operacional (SSP)

3.1.1 Cada Estado establecerá un SSP destinado a la gestión de la seguridad operacional en el Estado, a fin de alcanzar un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional en la aviación civil. El SSP incluirá los siguientes componentes:

- a) Política y objetivos estatales de seguridad operacional;
- b) Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional;
- c) Aseguramiento estatal de la seguridad operacional; y
- d) Promoción estatal de la seguridad operacional.

Nota 1.— El SSP establecido por el Estado se ajusta a la dimensión y complejidad de sus actividades de aviación.

Nota 2.— En el Adjunto A figura un marco para la implantación y el mantenimiento de un SSP y en el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) se proporciona orientación sobre dicho programa.

3.1.2 El nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional será determinado por el Estado.

Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) figura orientación para definir un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional.

3.1.3 Como parte de su SSP, cada Estado exigirá que los siguientes proveedores de servicios bajo su autoridad implanten un SMS:

- a) organizaciones de instrucción reconocidas, de conformidad con el Anexo 1, que están expuestas a riesgos de seguridad operacional relacionados con las operaciones de aeronave al prestar sus servicios;

- b) explotadores de aviones o helicópteros autorizados para llevar a cabo actividades de transporte aéreo comercial internacional, de conformidad con el Anexo 6, Parte I, o Parte III, Sección II, respectivamente;

Nota.— Cuando un organismo de mantenimiento reconocido no lleva a cabo las actividades de mantenimiento, de conformidad con el Anexo 6, Parte I, 8.7, sino que las mismas se realizan en el marco de un sistema equivalente según lo dispuesto en el Anexo 6, Parte I, 8.1.2, o Parte III, Sección II, 6.1.2, dichas actividades se incluyen en el ámbito de aplicación del SMS del explotador.

- c) organismos de mantenimiento reconocidos que ofrecen servicios a los explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte aéreo comercial internacional, de conformidad con el Anexo 6, Parte I, o Parte III, Sección II, respectivamente;
- d) organizaciones responsables del diseño de tipo o de la fabricación de aeronaves, de conformidad con el Anexo 8;
- e) proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS), de conformidad con el Anexo 11; y

Nota.— La prestación de servicios AIS, CNS, MET y/o SAR, bajo la autoridad de un proveedor ATS, se incluye en el ámbito de aplicación del SMS del proveedor ATS. Cuando la prestación de servicios AIS, CNS, MET y/o SAR está parcial o totalmente a cargo de una entidad que no sea un proveedor ATS, los servicios conexos que se prestan bajo la autoridad del proveedor ATS, o aquellos aspectos de los servicios que tienen implicaciones directas de carácter operacional, se incluyen en el ámbito de aplicación del SMS del proveedor ATS.

- f) explotadores de aeródromos certificados, de conformidad con el Anexo 14.

3.1.4 Como parte de su SSP, cada Estado exigirá que los explotadores de la aviación general internacional de aviones grandes o de turboreactor, de conformidad con el Anexo 6, Parte II, Sección 3, implanten un sistema SMS.

Nota.— Los explotadores de la aviación general internacional no se consideran proveedores de servicios en el contexto de este Anexo.

3.2 Supervisión estatal de la seguridad operacional

Cada Estado establecerá e implantará un sistema de supervisión de la seguridad operacional de conformidad con el Apéndice 1.

CAPÍTULO 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

Nota 1. — En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMS)(Doc 9859) figura orientación sobre la implantación de un SMS.

Nota 2.— El concepto de “proveedor de servicios” se refiere a las organizaciones enumeradas en el Capítulo 3, 3.1.3.

4.1 Generalidades

4.1.1 Salvo lo exigido en 4.2, el SMS de un proveedor de servicios:

- a) se establecerá de conformidad con los elementos del marco que figuran en el Apéndice 2; y
- b) se ajustará a la dimensión del proveedor de servicios y a la complejidad de sus productos o servicios de aviación.

4.1.2 El SMS de una organización de instrucción reconocida, de conformidad con el Anexo 1, que esté expuesta a riesgos de seguridad operacional relacionados con las operaciones de aeronave al prestar sus servicios será aceptable para el Estado o Estados responsables de la aprobación de la organización.

4.1.3 El SMS de un explotador de aviones o helicópteros certificado que esté autorizado a realizar actividades de transporte aéreo comercial internacional, de conformidad con el Anexo 6, Parte I, o Parte III, Sección II, respectivamente, será aceptable para el Estado del explotador.

Nota.— Cuando un organismo de mantenimiento reconocido no lleve a cabo las actividades de mantenimiento de conformidad con el Anexo 6, Parte I, 8.7, sino con arreglo a un sistema equivalente, como se estipula en el Anexo 6, Parte I, 8.1.2, o Parte III, Sección II, 6.1.2, dichas actividades se incluirán en el ámbito de aplicación del SMS del explotador.

4.1.4 El SMS de un organismo de mantenimiento reconocido que preste servicios a explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte aéreo comercial internacional, de conformidad con el Anexo 6, Parte I, o Parte III, Sección II, respectivamente, será aceptable para el Estado o Estados responsables de la aprobación del organismo.

4.1.5 El SMS de una organización responsable del diseño de tipo de aeronaves, de acuerdo con el Anexo 8, será aceptable para el Estado de diseño.

4.1.6 El SMS de una organización responsable de la fabricación de aeronaves, de acuerdo con el Anexo 8, será aceptable para el Estado de fabricación.

4.1.7 El SMS de un proveedor ATS, de acuerdo con el Anexo 11, será aceptable para el Estado responsable de designar al proveedor.

Nota.— La prestación de servicios AIS, CNS, MET y/o SAR, bajo la autoridad de un proveedor ATS, se incluye en el ámbito de aplicación del SMS del proveedor ATS. Cuando la prestación de servicios AIS, CNS, MET y/o SAR está parcial o totalmente a cargo de una entidad que no sea un proveedor ATS, los servicios conexos que se prestan bajo la autoridad del proveedor ATS, o aquellos aspectos de los servicios que tienen implicaciones directas de carácter operacional, se incluyen en el ámbito de aplicación del SMS del proveedor ATS.

4.1.8. El SMS de un explotador de un aeródromo certificado, de acuerdo con el Anexo 14, será aceptable para el Estado responsable de certificar el aeródromo.

4.2 Aviación general internacional — aviones

Nota. — En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMS) (Doc 9859) y en las mejores prácticas de la industria figura orientación sobre la implantación de un SMS.

4.2.1 El SMS de un explotador de la aviación general internacional que realice operaciones con aviones grandes o de turboreactor de conformidad con el Anexo 6, Parte II, Sección 3, se ajustará a la dimensión y complejidad de la operación.

4.2.2 **Recomendación.**— *El SMS debería incluir, por lo menos:*

- a) *un proceso para identificar los peligros reales o potenciales para la seguridad operacional y evaluar los riesgos conexos;*
- b) *un proceso para definir y aplicar las medidas de remedio necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional; y*
- c) *disposiciones para observar continuamente y evaluar en forma regular la idoneidad y eficacia de las actividades de gestión de la seguridad operacional.*

CAPÍTULO 5. RECOPIACIÓN, ANÁLISIS E INTERCAMBIO DE DATOS SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

Nota.— Estas especificaciones tienen por finalidad servir de base a las actividades de gestión de la seguridad operacional mediante la recopilación y el análisis de los datos sobre seguridad operacional y un intercambio de información sobre seguridad operacional rápido y seguro, como parte del SSP.

5.1 Recopilación de datos sobre seguridad operacional

Sistemas de notificación

5.1.1 Cada Estado establecerá un sistema de notificación obligatoria de incidentes, a fin de facilitar la recopilación de información sobre las deficiencias reales o posibles en materia de seguridad operacional.

5.1.2 Cada Estado establecerá un sistema de notificación voluntaria de incidentes para facilitar la recopilación de información sobre las deficiencias de seguridad operacional reales o posibles que quizás no capte el sistema de notificación obligatoria de incidentes.

5.1.3 **Recomendación.**— *Con sujeción a la Norma 5.3.1, las autoridades estatales responsables de implantar el SSP deberían tener acceso a la información apropiada disponible en los sistemas de notificación de incidentes a los que se hace referencia en 5.1.1 y 5.1.2 para poder cumplir sus responsabilidades funcionales en materia de seguridad operacional.*

Nota 1.— Las autoridades responsables de implantar el SSP incluyen a las autoridades de investigación de accidentes.

Nota 2.— Se alienta a cada Estado a que establezca otros sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional para recopilar la información sobre seguridad operacional que posiblemente no se registre en los sistemas de notificación de incidentes mencionados en 5.1.1 y 5.1.2.

5.2 Análisis de datos sobre seguridad operacional

5.2.1 Cada Estado establecerá y mantendrá una base de datos sobre seguridad operacional para facilitar el análisis eficaz de la información obtenida sobre deficiencias de seguridad operacional reales o posibles, incluida la información procedente de sus sistemas de notificación de incidentes, y a fin de determinar las medidas necesarias que permitan mejorar la seguridad operacional.

Nota.— El concepto de “base de datos sobre seguridad operacional” puede referirse a una base de datos o a varias y puede incluir la base de datos de accidentes e incidentes. En el Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación figuran disposiciones relativas a una base de datos de accidentes e incidentes. En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) también figura orientación adicional relativa a bases de datos sobre seguridad operacional.

5.2.2 **Recomendación.**— *Tras identificar las medidas preventivas necesarias con respecto a las deficiencias de seguridad operacional reales o posibles, cada Estado debería aplicar esas medidas y establecer un proceso para supervisar la aplicación y la eficacia de las respuestas.*

Nota.— La información adicional en qué fundamentar las medidas preventivas puede encontrarse en los informes finales sobre los accidentes e incidentes que hayan sido objeto de investigación.

5.2.3 Recomendación.— Los sistemas de bases de datos deberían utilizar formatos normalizados para facilitar el intercambio de datos.

Nota.— Se alienta a cada Estado a que utilice un sistema compatible con el ADREP.

5.3 Protección de datos sobre seguridad operacional

Nota.— El Adjunto B contiene orientación jurídica para la protección de la información obtenida por medio de sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional.

5.3.1 Los sistemas de notificación voluntaria de incidentes serán sin aplicación de sanciones y protegerán las fuentes de la información.

Nota 1.— Un entorno sin aplicación de sanciones es fundamental para la notificación voluntaria.

Nota 2.— Se alienta a cada Estado a facilitar y promover la notificación voluntaria de acontecimientos que podrían afectar a la seguridad operacional de la aviación, armonizando sus leyes, reglamentos y políticas aplicables, según sea necesario.

Nota 3.— El Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) contiene orientación relativa a los sistemas de notificación de incidentes, tanto obligatoria como voluntaria.

5.3.2 Recomendación.— Los Estados no deberían proporcionar o utilizar los datos sobre seguridad operacional a los que se hace referencia en 5.1 o 5.2 para fines distintos de aquellos que se relacionan con la seguridad operacional, a menos de que, en casos excepcionales, la autoridad competente determine que, de acuerdo con su legislación nacional, la ventaja de su divulgación o uso, en cualquier circunstancia particular, supera las repercusiones negativas que dicha acción pueda tener en la seguridad operacional de la aviación.

5.4 Intercambio de información sobre seguridad operacional

5.4.1 Recomendación.— Si al analizar la información contenida en su base de datos, un Estado identifica asuntos relacionados con la seguridad operacional considerados de interés para otros Estados, ese Estado debería facilitarles dicha información sobre seguridad operacional lo antes posible.

5.4.2 Recomendación.— Cada Estado debería promover el establecimiento de redes para compartir información sobre seguridad operacional entre los usuarios del sistema aeronáutico y facilitar el libre intercambio de información sobre las deficiencias reales y posibles en materia de seguridad operacional.

Nota.— Se requiere disponer de definiciones, clasificaciones y formatos normalizados para facilitar el intercambio de datos. Pueden obtenerse de la OACI textos de orientación sobre las especificaciones relativas a dichas redes de intercambio de información.

APÉNDICE 1. SISTEMA ESTATAL DE SUPERVISIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(Véase el Capítulo 3, 3.2)

Nota 1.— En el Manual de vigilancia de la seguridad operacional, Parte A — Establecimiento y gestión de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional (Doc 9734) se ofrece orientación sobre los elementos críticos de un sistema que permite al Estado cumplir sus responsabilidades funcionales de supervisión de la seguridad operacional.

Nota 2.— El concepto de “autoridades u organismos competentes” se emplea en un sentido genérico que incluye a todas las autoridades responsables de la supervisión de la seguridad operacional de la aviación que pueden ser establecidas por el Estado como entidades independientes, como son: las autoridades de aviación civil, las autoridades aeroportuarias, las autoridades ATS, la autoridad de investigación de accidentes y la autoridad meteorológica.

Nota 3.— Véanse el Apéndice 5 del Anexo 6, Parte I, y el Apéndice 1 del Anexo 6, Parte III, para consultar disposiciones específicas sobre la supervisión de la seguridad operacional de los explotadores de servicios aéreos.

Nota 4.— En el contexto de este apéndice, el concepto de “proveedor de servicios” se refiere a las organizaciones enumeradas en el Capítulo 3, 3.1.3.

1. Legislación aeronáutica básica

1.1 El Estado promulgará una legislación sobre aviación completa y efectiva, que se ajuste a la dimensión y complejidad de la actividad aeronáutica del Estado y a los requisitos que figuran en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, que permita al Estado regular la aviación civil y hacer cumplir los reglamentos por conducto de las autoridades u organismos competentes establecidos para dicho fin.

1.2 La legislación sobre aviación contendrá disposiciones que proporcionarán al personal que lleva a cabo funciones de supervisión de la seguridad operacional acceso a las aeronaves, operaciones, instalaciones, personal y registros conexos, según convenga, del proveedor de servicios.

2. Reglamentos de explotación específicos

El Estado promulgará reglamentos que como mínimo cubran los requisitos nacionales dimanantes de la legislación aeronáutica básica, en lo que respecta a procedimientos operacionales, productos, servicios, equipo e infraestructura normalizados, de conformidad con los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Nota.— El concepto de “reglamentos” se emplea en un sentido genérico y abarca, entre otras cosas, instrucciones, reglas, edictos, directivas, conjuntos de leyes, requisitos, políticas y órdenes.

3. Sistema y funciones estatales

3.1 El Estado establecerá autoridades u organismos competentes, según convenga, que cuenten con el apoyo de personal suficiente y cualificado y con recursos financieros adecuados. Se establecerán las funciones y los objetivos de seguridad operacional para cada autoridad u organismo estatal, a fin de que cumpla sus responsabilidades funcionales en materia de seguridad operacional.

3.2 **Recomendación.**— *El Estado debería tomar las medidas necesarias en relación con, entre otras cosas, la remuneración y las condiciones de empleo, a fin de garantizar la contratación y retención de personal cualificado para que desempeñe funciones de supervisión de la seguridad operacional.*

3.3 El Estado se asegurará de que el personal que desempeña funciones de supervisión de la seguridad operacional reciba la orientación sobre ética y conducta personal que le permita evitar conflictos de intereses reales o que se perciban en el desempeño de sus obligaciones oficiales.

3.4 **Recomendación.**— *El Estado debería aplicar una metodología para determinar sus requisitos de dotación de personal encargado de desempeñar funciones de supervisión de la seguridad operacional, teniendo en cuenta la dimensión y complejidad de las actividades de la aviación en ese Estado.*

Nota.— *Además, en el Apéndice 5 del Anexo 6, Parte I, y en el Apéndice 1 del Anexo 6, Parte III, se exige que el Estado del explotador aplique esa metodología para determinar sus requisitos de dotación de inspectores. Los inspectores son un subconjunto del personal que desempeña funciones de supervisión de la seguridad operacional.*

4. Personal técnico cualificado

4.1 El Estado establecerá los requisitos mínimos en relación con las cualificaciones del personal técnico que desempeña las funciones de supervisión de la seguridad operacional y tomará las medidas necesarias para ofrecer instrucción inicial y continua que resulte apropiada para mantener y mejorar la competencia de dicho personal al nivel deseado.

4.2 El Estado implantará un sistema para mantener registros de instrucción.

5. Orientación técnica, instrumentos y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional

5.1 El Estado proporcionará instalaciones apropiadas, textos de orientación y procedimientos de carácter técnico actualizados y completos, información crítica sobre seguridad operacional, instrumentos y equipo y medios de transporte, según convenga, al personal técnico para que éste pueda desempeñar sus funciones de supervisión de la seguridad operacional con eficacia, de acuerdo con los procedimientos establecidos y de manera normalizada.

5.2 El Estado proporcionará a la industria de la aviación orientación técnica sobre la aplicación de los reglamentos pertinentes.

6. Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y/o aprobaciones

El Estado implantará procesos y procedimientos documentados para garantizar que el personal y las organizaciones que realizan una actividad aeronáutica cumplan los requisitos establecidos antes de que se les permita ejercer los privilegios que les otorga una licencia, un certificado, una autorización y/o una aprobación para llevar a cabo la actividad aeronáutica pertinente.

7. Obligaciones de vigilancia

El Estado implantará procesos de vigilancia documentados, definiendo y planificando inspecciones, auditorías y actividades de observación continua, a fin de asegurarse, en forma preventiva, de que los titulares de una licencia, certificado, autorización y/o aprobación en el ámbito de la aviación sigan cumpliendo los requisitos establecidos. Esto abarca la vigilancia del personal designado por la autoridad para que, en su nombre, desempeñe las funciones de supervisión de la seguridad operacional.

8. Solución de problemas de seguridad operacional

8.1 El Estado hará uso de un procedimiento documentado para adoptar las medidas correctivas apropiadas, incluyendo medidas para el cumplimiento, que permitan resolver los problemas de seguridad operacional detectados.

8.2 El Estado se asegurará de que los problemas de seguridad operacional detectados se resuelvan de manera oportuna por medio de un sistema que permita observar y registrar el progreso, así como las medidas adoptadas por los proveedores de servicios aéreos, para solucionar los mismos.

APÉNDICE 2. MARCO PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

(Véase el Capítulo 4, 4.1.1)

Nota 1.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) figura orientación sobre la implantación de un marco para un SMS.

Nota 2.— En el contexto de este apéndice, el concepto de “proveedor de servicios” se refiere a las organizaciones enumeradas en el Capítulo 3, 3.1.3.

En este apéndice se especifica el marco para la implantación y el mantenimiento de un SMS. El marco consta de cuatro componentes y doce elementos que constituyen los requisitos mínimos para la implantación de un SMS:

1. Política y objetivos de seguridad operacional
 - 1.1 Responsabilidad funcional y compromiso de la dirección
 - 1.2 Obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional
 - 1.3 Designación del personal clave de seguridad operacional
 - 1.4 Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias
 - 1.5 Documentación SMS
2. Gestión de riesgos de seguridad operacional
 - 2.1 Identificación de peligros
 - 2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional
3. Aseguramiento de la seguridad operacional
 - 3.1 Observación y medición del rendimiento en materia de seguridad
 - 3.2 Gestión del cambio
 - 3.3 Mejora continua del SMS
4. Promoción de la seguridad operacional
 - 4.1 Instrucción y educación
 - 4.2 Comunicación de la seguridad operacional

1. Política y objetivos de seguridad operacional

1.1 Responsabilidad funcional y compromiso de la dirección

El proveedor de servicios definirá su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes. La política de seguridad operacional:

- a) reflejará el compromiso de la organización respecto de la seguridad operacional;

- b) incluirá una declaración clara acerca de la provisión de los recursos necesarios para su puesta en práctica;
- c) incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional;
- d) indicará claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del proveedor de servicios e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias;
- e) estará firmada por el directivo responsable de la organización;
- f) se comunicará, apoyándola ostensiblemente, a toda la organización; y
- g) se examinará periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el proveedor de servicios.

1.2 Obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional

El proveedor de servicios:

- a) identificará al directivo que, independientemente de sus otras funciones, tenga la responsabilidad funcional y obligación de rendición de cuentas definitivas, en nombre de la organización, respecto de la implantación y el mantenimiento del SMS;
- b) definirá claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda la organización, incluida la obligación directa de rendición de cuentas sobre seguridad operacional de la administración superior;
- c) determinará la obligación de rendición de cuentas de todos los miembros de la administración, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS;
- d) documentará y comunicará la información relativa a las responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización; y
- e) definirá los niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

1.3 Designación del personal clave de seguridad operacional

El proveedor de servicios designará un gerente de seguridad operacional que será responsable de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

1.4 Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias

El proveedor de servicios garantizará que el plan de respuesta ante emergencias se coordine en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al suministrar sus servicios o productos.

1.5 Documentación SMS

1.5.1 El proveedor de servicios elaborará un plan de implantación del SMS, aprobado formalmente por la organización, en el que se definirá el enfoque de la organización respecto de la gestión de la seguridad operacional, de manera que se cumplan los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

1.5.2 El proveedor de servicios preparará y mantendrá documentación SMS en la que describa:

- a) su política y objetivos de seguridad operacional;
- b) sus requisitos del SMS;
- c) sus procesos y procedimientos del SMS;
- d) sus obligaciones de rendición de cuentas, responsabilidades funcionales y las atribuciones relativas a los procesos y procedimientos del SMS; y
- e) sus resultados esperados del SMS.

1.5.3 El proveedor de servicios preparará y mantendrá un manual SMS como parte de su documentación SMS.

2. Gestión de riesgos de seguridad operacional

2.1 Identificación de peligros

2.1.1 El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso que garantice la identificación de los peligros asociados a sus productos o servicios de aviación.

2.1.2 La identificación de los peligros se basará en una combinación de métodos reactivos, preventivos y de predicción para recopilar datos sobre seguridad operacional.

2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional

El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

3. Aseguramiento de la seguridad operacional

3.1 Observación y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

3.1.1 El proveedor de servicios desarrollará y mantendrá los medios para verificar el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para confirmar la eficacia de los controles de riesgo de seguridad operacional.

3.1.2 El rendimiento en materia de seguridad operacional del proveedor de servicios se verificará en referencia a los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS.

3.2 Gestión del cambio

El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a sus productos o servicios de aviación, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios.

3.3 Mejora continua del SMS

El proveedor de servicios observará y evaluará la eficacia de sus procesos SMS para permitir el mejoramiento continuo del rendimiento general del SMS.

4. Promoción de la seguridad operacional

4.1 Instrucción y educación

4.1.1 El proveedor de servicios creará y mantendrá un programa de instrucción en seguridad operacional que garantice que el personal cuente con la instrucción y las competencias necesarias para cumplir sus funciones en el marco del SMS.

4.1.2 El alcance del programa de instrucción en seguridad operacional será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

4.2 Comunicación de la seguridad operacional

El proveedor de servicios creará y mantendrá un medio oficial de comunicación en relación con la seguridad operacional que:

- a) garantice que el personal conozca el SMS, con arreglo al puesto que ocupe;
- b) difunda información crítica para la seguridad operacional;
- c) explique por qué se toman determinadas medidas de seguridad operacional; y
- d) explique por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional.

ADJUNTO A. MARCO PARA UN PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SSP)

(Véase el Capítulo 3, 3.3.1)

En este adjunto se presenta un marco para que los Estados implanten y mantengan un SSP. Un SSP es un sistema que permite a los Estados llevar a cabo la gestión de la seguridad operacional. El marco incluye cuatro componentes que se establecen en el Capítulo 3, 3.1.1 de este Anexo y sus once elementos conexos descritos a continuación. La implantación de un SSP se ajusta a la dimensión y complejidad del sistema estatal de aviación y requiere coordinarse entre las autoridades responsables de cada uno de los elementos de las funciones de aviación civil del Estado. El marco para el SSP que se presenta en este adjunto y el marco para el SMS que figura en el Apéndice 2 deben considerarse complementarios, pero diferentes. En este adjunto se incluye además una breve descripción de cada elemento del marco.

Nota.— En el contexto de este adjunto, el concepto de “proveedor de servicios” se refiere a las organizaciones enumeradas en el Capítulo 3, 3.1.3.

1. Política y objetivos estatales de seguridad operacional
 - 1.1 Marco legislativo estatal en materia de seguridad operacional
 - 1.2 Responsabilidades funcionales y obligación de rendición de cuentas del Estado respecto de la seguridad operacional
 - 1.3 Investigación de accidentes e incidentes
 - 1.4 Política de cumplimiento
2. Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional
 - 2.1 Requisitos de seguridad operacional para los SMS de los proveedores de servicios
 - 2.2 Acuerdo sobre el rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios
3. Aseguramiento estatal de la seguridad operacional
 - 3.1 Supervisión de la seguridad operacional
 - 3.2 Recopilación, análisis e intercambio de datos sobre seguridad operacional
 - 3.3 Fijación de objetivos en función de los datos sobre seguridad operacional para la supervisión de los elementos más preocupantes o que requieren mayor atención
4. Promoción estatal de la seguridad operacional
 - 4.1 Instrucción, comunicación y divulgación internas de la información sobre seguridad operacional
 - 4.2 Instrucción, comunicación y divulgación externas de la información sobre seguridad operacional

1. Política y objetivos estatales de seguridad operacional

1.1 Marco legislativo estatal en materia de seguridad operacional

El Estado ha promulgado un marco legislativo nacional en materia de seguridad operacional y reglamentos específicos de conformidad con normas nacionales e internacionales, que definen la forma en que el Estado llevará a cabo la gestión de la

seguridad operacional en el Estado. Esto incluye la participación de organizaciones de aviación estatales en actividades específicas relacionadas con la gestión de la seguridad operacional en el Estado, y la creación de los roles, las responsabilidades funcionales y las relaciones de dichas organizaciones. El marco legislativo de la seguridad operacional y la reglamentación específica se examinan periódicamente para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiadas para el Estado.

1.2 Responsabilidades funcionales y obligación de rendición de cuentas del Estado respecto de la seguridad operacional

El Estado ha identificado, definido y documentado los requisitos, las responsabilidades funcionales y la obligación de rendición de cuentas relativas a la creación y el mantenimiento del SSP. Esto incluye las directrices para planificar, organizar, desarrollar, mantener, controlar y mejorar permanentemente el SSP de manera tal que cumpla los objetivos de seguridad operacional del Estado. Incluye además una declaración clara sobre la provisión de los recursos necesarios para la implantación del SSP.

1.3 Investigación de accidentes e incidentes

El Estado ha establecido un proceso independiente de investigación de accidentes e incidentes, cuyo único objetivo es la prevención de accidentes e incidentes, y no la asignación de culpa o responsabilidad. Estas investigaciones respaldan la gestión de la seguridad operacional en el Estado. En el marco del SSP, el Estado mantiene la independencia de la organización de investigación de accidentes e incidentes respecto de otras organizaciones estatales de aviación.

1.4 Política de cumplimiento

El Estado ha promulgado una política de cumplimiento que establece las condiciones y circunstancias en las cuales los proveedores de servicios pueden encargarse de sucesos que suponen algunas desviaciones respecto de la seguridad operacional, y resolverlos, internamente, en el contexto del SMS del proveedor de servicios, a satisfacción de la autoridad estatal competente. La política de cumplimiento establece además las condiciones y circunstancias en las cuales las desviaciones respecto de la seguridad operacional deben abordarse mediante procedimientos establecidos en cuanto a cumplimiento.

2. Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional

2.1 Requisitos de seguridad operacional para los SMS de los proveedores de servicios

El Estado ha establecido los controles que rigen la forma en que los proveedores de servicios detectarán los peligros y gestionarán los riesgos de seguridad operacional. Esto incluye los requisitos, reglamentos específicos de funcionamiento y políticas de implantación para los SMS del proveedor de servicios. Los requisitos, reglamentos específicos de funcionamiento y políticas de implantación se examinan periódicamente para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiados para los proveedores de servicios.

2.2 Acuerdo sobre el rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios

El Estado ha acordado con cada proveedor de servicios lo relativo al rendimiento en materia de seguridad operacional de sus SMS. El rendimiento en materia de seguridad operacional acordado para el SMS de cada proveedor de servicios se examina periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiado para los proveedores de servicios.

3. Aseguramiento estatal de la seguridad operacional

3.1 Supervisión de la seguridad operacional

El Estado ha establecido mecanismos para garantizar la observación eficaz de los ocho elementos críticos de la función de supervisión de la seguridad operacional. El Estado ha creado además mecanismos para garantizar que la detección de peligros y la gestión de riesgos de seguridad operacional por los proveedores de servicios se ajusten a los controles reguladores establecidos (requisitos, reglamentos de funcionamiento específicos y políticas de implantación). Estos mecanismos incluyen inspecciones, auditorías y encuestas para asegurarse de que los controles reguladores de los riesgos de seguridad operacional se integren apropiadamente en los SMS de los proveedores de servicios, que se lleven a la práctica conforme a su diseño, y que tengan el efecto previsto en los riesgos de seguridad operacional.

Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) figura orientación sobre la aplicación de este elemento.

3.2 Recopilación, análisis e intercambio de datos sobre seguridad operacional

El Estado ha establecido mecanismos para garantizar la captura y almacenamiento de datos sobre peligros y riesgos de seguridad operacional a nivel tanto individual como global. El Estado ha establecido además mecanismos para preparar información a partir de los datos almacenados y para intercambiar activamente información sobre seguridad operacional con los proveedores de servicios y otros Estados, según corresponda.

3.3 Fijación de objetivos en función de los datos sobre seguridad operacional para la supervisión de los elementos más preocupantes o que requieren mayor atención

El Estado ha establecido procedimientos para priorizar las inspecciones, auditorías y encuestas relacionadas con los elementos que plantean más preocupación o que requieren mayor atención, según lo detectado en el análisis de los datos sobre peligros, sus consecuencias en las operaciones y los riesgos de seguridad operacional evaluados.

4. Promoción estatal de la seguridad operacional

4.1 Instrucción, comunicación y divulgación internas de la información sobre seguridad operacional

El Estado proporciona instrucción y fomenta el conocimiento y el intercambio de información relacionada con la seguridad operacional para respaldar, en las organizaciones estatales de aviación, el desarrollo de una cultura organizativa que promueva SSP eficaces.

4.2 Instrucción, comunicación y divulgación externas de la información sobre seguridad operacional

El Estado proporciona educación y promueve el conocimiento con respecto a los riesgos de seguridad operacional y el intercambio de información relativa a la seguridad operacional para respaldar, entre los proveedores de servicios, el desarrollo de una cultura organizativa que promueva SMS eficaces.

ADJUNTO B. ORIENTACIÓN JURÍDICA PARA LA PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR MEDIO DE SISTEMAS DE RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

(Véase el Capítulo 5, 5.3)

1. Introducción

1.1 La protección de la información sobre seguridad operacional es esencial para garantizar su continua disponibilidad, ya que el uso de información sobre seguridad operacional para fines que no se relacionan con la seguridad operacional puede impedir la disponibilidad futura de esa información y afectar en forma adversa dicha seguridad. Este hecho se reconoció durante el 35º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, cuando ésta tomó nota de que es posible que las leyes y reglamentos nacionales existentes de muchos Estados no aborden en forma adecuada la manera de proteger la información sobre seguridad operacional de un uso inapropiado.

1.2 La orientación que figura en este adjunto tiene, por lo tanto, el propósito de asistir a los Estados en la promulgación de sus leyes y reglamentos nacionales para proteger la información obtenida de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS), permitiendo al mismo tiempo la administración apropiada de la justicia. El objetivo consiste en impedir que se haga un uso inapropiado de la información recopilada exclusivamente con la finalidad de mejorar la seguridad operacional de la aviación.

1.3 Debido a los diferentes sistemas jurídicos de los Estados, la orientación jurídica debe dar a éstos la flexibilidad de redactar sus leyes y reglamentos de acuerdo con sus políticas y prácticas nacionales.

1.4 La orientación que figura en este adjunto toma, así, la forma de una serie de principios que se han extraído de ejemplos de leyes y reglamentos nacionales ofrecidos por los Estados. Los conceptos que se describen con estos principios podrían adoptarse o modificarse para satisfacer las necesidades particulares de los Estados que promulgan las leyes y reglamentos para proteger la información sobre seguridad operacional.

1.5 En este adjunto:

- a) por *información sobre seguridad operacional* se entiende aquella que figura en los SDCPS, ha sido establecida con el propósito exclusivo de mejorar la seguridad operacional de la aviación y reúne los requisitos para ser protegida en condiciones específicas de acuerdo con 3.1;
- b) por *uso inapropiado* se entiende la utilización de la información sobre seguridad operacional para fines diferentes de aquellos para los que fue recopilada — es decir, el uso de la información para procedimientos disciplinarios, civiles, administrativos y criminales contra el personal de operaciones y/o la revelación de información al público;
- c) SDCPS se refiere a los sistemas de procesamiento y notificación, a las bases de datos, a los esquemas para intercambio de información y a la información registrada, y comprende:
 - 1) registros relativos a las investigaciones de accidentes e incidentes, como se describe en el Anexo 13, Capítulo 5;
 - 2) sistemas de notificación obligatoria de incidentes, como se describe en el Capítulo 5, 5.1 de este Anexo;

- 3) sistemas de notificación voluntaria de incidentes, como se describe en el Capítulo 5, 5.1 de este Anexo; y
- 4) sistemas de autonotificación, incluidos los sistemas automáticos de captura de datos, según se describe en el Anexo 6, Parte I, Capítulo 3, así como sistemas manuales de captura de datos.

Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) de la OACI figura información sobre los sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional.

2. Principios generales

2.1 El único propósito de proteger la información sobre seguridad operacional del uso inapropiado es garantizar la continua disponibilidad a fin de poder tomar medidas preventivas adecuadas y oportunas y mejorar la seguridad operacional de la aviación.

2.2 La protección de la información sobre seguridad operacional no tiene el propósito de interferir con la debida administración de la justicia en los Estados.

2.3 Las leyes y reglamentos nacionales que protegen la información sobre seguridad operacional deben garantizar un equilibrio entre la necesidad de proteger dicha información, a fin de mejorar la seguridad operacional de la aviación, y la de administrar debidamente la justicia.

2.4 Las leyes y reglamentos nacionales que protegen la información sobre seguridad operacional deben impedir que ésta se utilice en forma inapropiada.

2.5 Ofrecer protección para información calificada sobre seguridad operacional en condiciones específicas es parte de las responsabilidades funcionales que en materia de seguridad operacional tiene un Estado.

3. Principios de protección

3.1 La información sobre seguridad operacional debe reunir los requisitos para ser protegida del uso inapropiado de acuerdo con condiciones específicas en las cuales, entre otras cosas, la recopilación de información se hace para fines explícitos de seguridad operacional y su divulgación impediría su continua disponibilidad.

3.2 La protección debe ser específica para cada SDCPS, dependiendo de la naturaleza de la información sobre seguridad operacional que contenga.

3.3 Debe establecerse un procedimiento formal para proteger información calificada sobre seguridad operacional, de acuerdo con condiciones específicas.

3.4 La información sobre seguridad operacional no deberá utilizarse para fines distintos de aquellos para los que fue recopilada.

3.5 El uso de información sobre seguridad operacional en procedimientos disciplinarios, civiles, administrativos y criminales, se llevará a cabo sólo bajo garantías adecuadas de la legislación nacional.

4. Principios de excepción

Se harán excepciones respecto de la protección de la información sobre seguridad operacional sólo mediante leyes y reglamentos nacionales cuando:

- a) exista evidencia de que el evento ha sido originado por un acto que, de acuerdo con la ley, se considere que ha sido con la intención de causar daño, o con el conocimiento de la posibilidad de que éste se originaría, y equivalga a una conducta temeraria, a negligencia grave o a acto doloso;
- b) una autoridad competente considere que las circunstancias indican razonablemente que el evento puede haber sido originado con la intención de causar daño, o con el conocimiento de la posibilidad de que éste se originaría, y equivalga a una conducta temeraria, a negligencia grave o a acto doloso; o
- c) mediante un examen de una autoridad competente, se determine que la divulgación de la información sobre seguridad operacional es necesaria para la administración apropiada de la justicia, y que su divulgación pesa más que las repercusiones adversas que a escala nacional e internacional dicha divulgación pueda tener en la futura disponibilidad de la información sobre seguridad operacional.

5. Divulgación al público

5.1 Con sujeción a los principios de protección y excepción que se resumieron anteriormente, cualquier persona que busque divulgar información sobre seguridad operacional tendrá que justificar dicha divulgación.

5.2 Deberán establecerse criterios formales para la divulgación de información sobre seguridad operacional, y éstos comprenderán, entre otras cosas, lo siguiente:

- a) la divulgación de la información sobre seguridad operacional es necesaria para corregir las condiciones que comprometen la seguridad operacional y/o para cambiar políticas y reglamentos;
- b) la divulgación de la información sobre seguridad operacional no impide su futura disponibilidad a fin de mejorar la seguridad operacional;
- c) la divulgación de información personal pertinente incluida en la información sobre seguridad operacional cumple las leyes de confidencialidad que resulten aplicables; y
- d) la divulgación de la información sobre seguridad operacional se hace sin revelar las identidades y en forma resumida o combinada.

6. Responsabilidad funcional del custodio de la información sobre seguridad operacional

Cada SDCPS deberá contar con la designación de un custodio. El custodio de la información sobre seguridad operacional tiene la responsabilidad funcional de aplicar toda la protección posible en relación con la divulgación de la información, a menos que:

- a) el custodio de la información sobre seguridad operacional cuente con el consentimiento del originador de la información para que ésta se divulgue; o

- b) el custodio de la información sobre seguridad operacional tenga la seguridad de que la divulgación de la información sobre seguridad operacional se hace de acuerdo con los principios de excepción.

7. Protección de la información registrada

Considerando que las grabaciones ambiente de las conversaciones en el lugar de trabajo exigidas por la legislación, como es el caso de los registradores de la voz en el puesto de pilotaje (CVR), pueden percibirse como una invasión de la privacidad en el caso del personal de operaciones, situación a la que otras profesiones no están expuestas:

- a) con sujeción a los principios de protección y excepción anteriores, las leyes y reglamentos nacionales deberán considerar las grabaciones ambiente de las conversaciones en el lugar de trabajo exigidas por la legislación como información protegida y privilegiada, es decir, como información que merece mayor protección; y
- b) las leyes y reglamentos nacionales deberán proporcionar medidas específicas para proteger dichas grabaciones en cuanto a su carácter confidencial y a su acceso al público. Dichas medidas específicas de protección de las grabaciones de las conversaciones en el lugar de trabajo que exige la legislación pueden incluir la emisión de órdenes judiciales de no divulgación al público.

— FIN —

