

**Proyecto Regional RLA/99/901  
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia  
de la Seguridad Operacional**

# **Modelo de Reglamento sobre Trabajos Aéreos**

**Trabajos de ambulancia aérea**

**Enero 2014**

## INDICE

### **CAPÍTULO A GENERALIDADES**

XXX.001	Definiciones y abreviaturas.....	1
XXX.005	Aplicación.....	2

### **CAPÍTULO B CERTIFICACION**

XXX.105	Requisitos de certificación.....	2
XXX.110	Manual de operaciones.....	2
XXX.115	Requisitos de aeronaves.....	4
XXX.120	Personal.....	5
XXX.125	Base de operaciones.....	5
XXX.130	Duración del certificado.....	5
XXX.135	Suspensión o revocación del certificado.....	6
XXX.140	Enmienda a las especificaciones relativas a las operaciones.....	6
XXX.145	Sistema de gestión de la seguridad operacional.....	6

### **CAPÍTULO C REGLAS DE OPERACION**

XXX.205	Autoridad del piloto al mando.....	6
XXX.210	Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y el manual de vuelo.....	7
XXX.215	Comprobación del estado de aeronavegabilidad.....	7
XXX.220	Reglas de vuelo.....	7
XXX.225	Embarque y desembarque del paciente con motores encendidos.....	8
XXX.230	Peso y balance.....	8
XXX.235	Reservas de combustible.....	8
XXX.240	Abastecimiento de combustible con motores encendidos.....	8
XXX.245	Operación sobre áreas congestionadas.....	8
XXX.250	Uso de áreas eventuales para despegues y aterrizajes.....	9
XXX.255	Reporte de irregularidades mecánicas.....	9
XXX.260	Transporte de mercancías peligrosas.....	9
XXX.265	Transporte de sustancias psicoactivas.....	9
XXX.270	Transporte de pasajeros.....	9
XXX.275	Documentos y manuales que deben llevarse a bordo.....	9

### **CAPÍTULO D REQUISITOS PARA LA TRIPULACION**

XXX.305	Tripulación de vuelo.....	10
XXX.310	Experiencia operacional.....	10
XXX.315	Experiencia de vuelo reciente.....	11

## **CAPÍTULO E MANTENIMIENTO**

XXX.405	Aplicación.....	11
XXX.410	Responsabilidad de la aeronavegabilidad.....	11
XXX.415	Programa de mantenimiento.....	11
XXX.420	Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad.....	11
XXX.425	Manual de control de mantenimiento.....	12
XXX.430	Registro de mantenimiento.....	12
XXX.435	Transferencia de los registros de mantenimiento.....	13
XXX.440	Certificado de conformidad de mantenimiento.....	13
XXX.445	Registro técnico de vuelo de la aeronave.....	14
XXX.450	Informe de dificultades en servicio.....	14
XXX.455	Información sobre las modificaciones.....	14
XXX.460	Limpieza de las aeronaves.....	14

## **CAPÍTULO F INSTRUCCION**

XXX.505	Requisitos de instrucción.....	14
XXX.510	Instrucción para los tripulantes de vuelo y personal médico.....	14

## **CAPÍTULO G AERONAVE, INSTRUMENTOS Y EQUIPOS**

XXX.605	Equipos de la aeronave.....	14
XXX.610	Configuración de la aeronave.....	15
XXX.615	Iluminación y equipo eléctrico.....	15
XXX.620	Sistema de comunicación.....	15
XXX.625	Sujeción de los pacientes, camillas e incubadoras.....	15
XXX.630	Equipo médico.....	16
XXX.635	Tanques de oxígeno y otros cilindros presurizados.....	16
XXX.645	Sujeción de contenedores de fluidos intravenosos.....	17
XXX.650	Equipo para aeronaves que realizan vuelos sobre el agua.....	17

## **CAPÍTULO H REGISTROS E INFORMES**

XXX.705	Documentos, registros e informes.....	17
XXX.710	Preservación de los documentos.....	18
XXX.715	Accidentes e incidentes.....	18

## **CAPÍTULO I GESTION DE LA FATIGA**

XXX.805	Aplicación.....	18
XXX.810	Programa de gestión de la fatiga.....	18

XXX.815	Requisitos prescriptivos.....	18
<b>APENDICE A – PROGRAMA DE INSTRUCCION .....</b>		<b>19</b>
<b>APENDICE B – MINIMOS DE OPERACIÓN VFR PARA OPERACIONES DE DESPEGUE Y ATERRIJAJE de AMBULANCIA AEREA EN HELICÓPTEROS.....</b>		<b>21</b>
<b>APENDICE C – MARCO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....</b>		<b>22</b>

## CAPITULO A – GENERALIDADES

### XXX.001 Definiciones y abreviaturas

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

- (1) **Ambulancia aérea.**- Aeronave diseñada o adaptada y debidamente equipada para el transporte de pacientes que requieren cuidados especiales, con capacidad de proveer, al menos, soporte vital básico por medio de personal médico calificado.
- (2) **Área congestionada.**- Área relacionada con una ciudad, aldea o población y toda área utilizada para fines residenciales comerciales o recreativos.
- (3) **Especificaciones relativas a las operaciones.**- Las autorizaciones, condiciones y limitaciones relacionadas con el certificado de operación y sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.
- (4) **Evacuación de Emergencia:** Una Actividad aérea ocasional, prestada por cualquier tipo de operador en su aeronave, que no tiene fines de lucro (ni por contrato, ni por retribución económica), y que tiene un carácter humanitario. Se puede dar debido a al daño o alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica causada por fenómenos naturales, terrorismo, asonada o eventos catastróficos, que requieren de una atención especial de los organismos del estado y de otras entidades de carácter humanitario. Lo que incluye el caso de transporte ocasional de personas con enfermedades o lesiones, en el estado en que se encuentren, en regiones apartadas, que están en un eminente riesgo de perder la vida y que requieren en forma urgente trasladarse a otra ciudad o región, para ser atendidas o transportadas posteriormente. Estas urgencias estarán determinadas

por un médico tratante debido a las deficiencias de infraestructura médica en el lugar y/o por el estado grave del paciente. Para estos casos se debe dar cumplimiento a los reportes correspondientes por parte del piloto al comando de la aeronave de acuerdo al numeral 4.18.6 de los RAC

- (5) **Jefe médico.**- Profesional médico del explotador de servicios de ambulancia aérea que tiene la última responsabilidad por el tratamiento del paciente durante el transporte aéreo. El jefe médico es responsable por asegurarse que la aeronave, el personal médico y el equipamiento médico son los adecuados para cada paciente.
- (6) **Período de descanso.**- Significa, el periodo libre de todas las responsabilidades u obligaciones de trabajo.
- (7) **Personal médico.**- Personal calificado y designado para realizar funciones aeromédicas en vuelo que incluye, pero no se limita a: profesionales de la medicina, de la enfermería, paramédicos, o terapeutas respiratorios
- (8) **Soporte Vital Básico.** BLS (por sus siglas en inglés) Se refiere al proveedor aeromédico que ofrece transporte aéreo de pacientes, atendidos mínimo por un médico experimentado y calificado con entrenamiento, certificaciones y competencia reciente en cuidado BLS. Este personal médico procede a través de las órdenes de un Director Aeromédico y es soportado por la configuración médica de la aeronave capaz de proveer sistemas BLS para el paciente (como oxígeno, succión, suministro eléctrico, iluminación y control del ambiente).

El BLS consta de personal médico capaz de reconocer paro respiratorio y cardíaco, iniciar y mantener procedimientos médicos propios hasta recuperar la víctima, o detención de los procedimientos,

hasta que el ALS esté disponible. En el transporte Aeromédico, el BLS incluye comunicaciones aire-tierra para asegurar la continuidad del cuidado.

- (9) Soporte Vital Avanzado. ALS (por sus siglas en inglés) Se refiere al proveedor Aeromédico que ofrece transporte aéreo de pacientes, atendidos por un equipo Médico mínimo de dos personas, experimentadas y calificados con entrenamiento, certificaciones y competencia reciente en cuidados críticos de emergencia. El personal Aeromédico procede a través de órdenes de un director Aeromédico y son soportados por una aeronave medicalizada capaz de proveer sistemas de soporte vital para el paciente (como oxígeno, succión, suministro eléctrico, iluminación, control de ambiente, presurización, etc.). Los siguientes elementos son recomendados por ALS:

- i) BLS
- ii) Uso de equipo complementario y técnicas especiales, como la entubación endotraqueal y compresión en caja torácica cerrada.
- iii) Monitoreo cardiaco para disritmia, reconocimiento y tratamiento.
- iv) Desfibrilación
- v) Establecer y mantener línea de vida mediante infusión intravenosa.
- vi) Emplear terapia definitiva, incluyendo administración de medicamentos.
- vii) Estabilización de la condición del paciente

NOTA: ALS Incluye: (1) Comunicaciones Aire-tierra para asegurar la continuidad del cuidado, y (2) Capacidad de monitoreo constante del soporte vital hasta que el paciente haya sido entregado a un centro médico que le proporcione cuidado continuo

- (10) Tiempo de vuelo - aviones.- Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse, por cualquier medio, con el propósito de despegar, hasta que se detiene

completamente al finalizar el vuelo.

- (11) Tiempo de vuelo - helicópteros.- Tiempo total transcurrido desde el momento en que las palas del rotor comienzan a girar, hasta el momento en que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y las palas del rotor se detienen.

### **XXX.005 Aplicación**

- (a) Este reglamento prescribe reglas adicionales a las reglas generales de operación prescritas en el LAR 91, que reglamentan:

- (1) a cualquier persona natural o jurídica que se encuentre operando o que pretenda operar aeronaves para servicios de ambulancia aérea; y
- (2) la emisión de certificados de explotador de ambulancia aérea.

- (b) En caso de una emergencia pública, la persona o entidad que realiza operaciones de ambulancia aérea puede, dentro del alcance necesario, desviarse de las reglas de operación de este reglamento para las actividades de ayuda y bienestar aprobadas por la autoridad competente del Estado o por la AAC.

- (c) Cualquier persona que bajo la autoridad que establece este reglamento, se desvíe de los requisitos establecidos deberá notificar dentro de los diez (10) días esta desviación, enviando un reporte completo de la operación, incluyendo una descripción de la operación y las razones de la misma.

## **CAPITULO B – CERTIFICACION**

### **XXX.105 Requisitos de certificación**

- (a) Ninguna persona puede efectuar operaciones de ambulancia aérea sin o en violación de su certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea, el permiso de operación o documento equivalente y las OpSpecs.

- (b) Para que un solicitante pueda realizar operaciones de ambulancia aérea según este reglamento, deberá poseer:

- (1) un certificado de explotador de

- servicios de ambulancia aérea emitido por la AAC;
- (2) un permiso de operación o documento equivalente expedido por la autoridad aerocomercial competente;
  - (3) un permiso de operación o documentos equivalente de la autoridad sanitaria competente; y
  - (4) Las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).
- (c) Para obtener un certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea, todo solicitante debe cumplir con los requisitos de certificación establecidos en este reglamento
- (d) Una persona que solicite un certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea, deberá presentar la solicitud en la forma y manera prescrita por la ACC y someterse al proceso de certificación con la documentación que se le requiera.
- (e) El proceso de certificación incluirá las siguientes fases:
- (1) Pre-solicitud;
  - (2) Solicitud formal;
  - (3) Evaluación de la documentación;
  - (4) Inspección y demostración; y
  - (5) Certificación
- (f) El certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea incluirá los siguientes datos:
- (1) el nombre del titular del certificado;
  - (2) descripción del tipo de operación;
  - (3) tipos de aeronaves autorizados;
  - (4) número del certificado;
  - (5) fecha de expedición.
- (g) Las OpSpecs serán mantenidas en la base principal y secundaria de operaciones del explotador, podrán estar en formato digital o en papel y deberán contener:
- (1) las bases de operaciones y mantenimiento del explotador;
  - (2) otro nombre comercial según el cual el explotador puede operar;
- (3) aeronaves autorizadas (marca, modelo, serie, matrícula y año de fabricación);
  - (4) cualquier desviación o exención otorgada por requerimiento de este reglamento;
  - (5) personal administrativo y otras personas designadas (representante legal y autorizadas a recibir las OpSpecs);
  - (6) áreas de operación;
  - (7) procedimientos de peso y balance; y
  - (8) autorizaciones especiales.

### **XXX.110 Manual de operaciones**

- (a) El explotador deberá, contar previo al inicio de sus operaciones con un manual de operaciones aprobado por la AAC, para uso y guía de los tripulantes de vuelo y personal médico.
- (b) El explotador se asegurará que el manual de operaciones:
- (1) esté accesible a la tripulación de vuelo, personal médico y personal de apoyo que se encuentra a bordo de la aeronave;
  - (2) dicho manual está disponible para todo el personal de explotador;
  - (3) dicho manual de encuentra debidamente actualizado.
- (c) El explotador se asegurará que el manual de operaciones sea revisado y actualizado periódicamente para contener la información más relevante.
- (d) El manual de operaciones de un explotador de servicios de ambulancia aérea deberá contener políticas y procedimientos específicos relacionados con:
- (1) un organigrama que refleje la organización del solicitante;
  - (2) funciones y responsabilidades del personal de vuelo y tierra;

- (3) procedimientos para enmendar el Manual de operaciones;
- (4) procedimientos de operación incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave, instalación del equipo, limpieza y lavado de la aeronave;
- (5) procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis, y localización y seguimiento de las aeronaves;
- (6) cantidad mínima de combustible necesaria;
- (7) requisito de la documentación a bordo de la aeronave;
- (8) procedimiento para el análisis de rutas y de las pistas, indicador de viento y obstáculos predominantes;
- (9) procedimiento para uso de áreas eventuales para despegues y aterrizajes;
- (10) procedimientos de vuelo, incluyendo la verificación de la aeronave antes del vuelo, las limitaciones de performance, procedimientos para mantener el peso y centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados, guías referentes a la operación con un peso máximo para el despegue o con carga máxima;
- (11) mínimos meteorológicos en relación con la seguridad del vuelo y procedimientos de emergencias en vuelo;
- (12) precauciones generales de seguridad;
- (13) mantenimiento de registros de vuelo, incluyendo limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio para los pilotos y registros de instrucción para el personal de vuelo y tierra;
- (14) procedimientos de seguridad en vuelo y en tierra;
- (15) programa de instrucción;
- (16) sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS);
- (17) procedimientos de embarque y desembarque de los pacientes;
- (18) procedimientos para el embarque y desembarque de los pacientes con los motores o rotores encendidos, si aplica;
- (19) reabastecimiento de combustible con los motores o rotores encendidos;
- (20) reabastecimiento de combustible con personal médico o paciente a bordo;
- (21) protección auditiva para el personal médico y de apoyo;
- (22) uso de los equipos de protección y de emergencia;
- (23) uso de los cinturones de seguridad y arneses para el personal médico y de apoyo;
- (24) control de infecciones;
- (25) registros de salud y vacunas requeridas por el personal de explotador;
- (26) programa de limpieza de la aeronave y precaución de contaminación por fluidos corporales u otros agentes y procedimientos de descontaminación; y
- (27) Definición clara de los roles del personal de vuelo y el personal médico para evitar situaciones de conflicto en vuelo.

### **XXX.115 Requisitos de aeronaves**

El solicitante deberá ser el explotador por lo menos de una aeronave o helicóptero de su propiedad o en arrendamiento, con certificado de tipo, y/o STC para la modalidad de ambulancia aérea, registrado en la AAC, que se encuentre aeronavegable y con su respectivo certificado de aeronavegabilidad vigente y equipada para operaciones de ambulancia aérea de acuerdo con los requisitos de equipos e instrumentos establecidos en el Capítulo G de este reglamento.



### **XXX.120 Personal**

- (a) El explotador debe tener suficiente personal administrativo, técnico y auxiliar capacitado y calificado para garantizar la seguridad en sus operaciones y con su respectivo contrato de trabajo.
- (b) El explotador deberá tener personal calificado en las siguientes posiciones o equivalentes:
- (1) *Responsable de operaciones.*- Todo solicitante deberá disponer de un responsable de operaciones permanente, quien será titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y poseer una habilitación en al menos uno de los equipos utilizados por el explotador para proveer servicios de ambulancia aérea, y poseer experiencia en el tipo de operaciones, quien será responsable por la administración de los tripulantes de vuelo y la coordinación de los aspectos operativos.
  - (2) *Pilotos.*- El solicitante deberá disponer del número suficiente de pilotos y copilotos de acuerdo a su operación, los que deberán poseer licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y estarán apropiadamente calificados y habilitados en los equipos utilizados por el explotador para proveer servicios de ambulancia aérea.
  - (3) *Responsable de mantenimiento.*- Todo solicitante deberá disponer de un jefe de mantenimiento con suficiente experiencia y capacidad, responsable de la gestión y supervisión de las actividades de aeronavegabilidad continua de las aeronaves.
  - (4) *Jefe médico.*- El explotador deberá disponer de un profesional médico para ejercer las funciones de jefe médico del servicio de ambulancia aérea. El jefe médico tiene la última responsabilidad por el tratamiento del paciente durante el traslado aéreo y deberá mantener comunicación de dos vías con el personal médico de abordaje durante

las operaciones de ambulancia aérea. El jefe médico es responsable por asegurarse que las condiciones de salud del paciente, la aeronave, el personal médico y sus calificaciones, así como el equipamiento médico a bordo son los adecuados para cada vuelo.

- (5) *Personal médico.*- El explotador deberá disponer del número suficiente de personal médico para ejercer las funciones de soporte vital básico o avanzado a bordo de las aeronaves del explotador, y que actúa bajo las órdenes y coordinaciones del jefe médico.

### **XXX.125 Base de operaciones**

- (a) El piloto al mando y el director de operaciones son en forma conjunta responsables por la iniciación, continuación, desviación y terminación de un vuelo de acuerdo con este reglamento y con las OpSpecs.
- (b) El explotador deberá contar en su base de operaciones con sistemas de comunicación por radio en ambos sentidos que permitan:
- (1) La comunicación entre la tripulación de vuelo y el jefe de operaciones para fines de monitoreo del vuelo; y
  - (2) La comunicación entre el jefe médico en tierra y el personal médico a bordo de la aeronave durante todo el vuelo.
- (c) Las comunicaciones de la Sección XXX.125 (b) (1) y (2) deberán ser independientes para no interferir con las funciones de la tripulación de vuelo ni del personal aeronáutico.

### **XXX.130 Duración del certificado**

- (a) El certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea y las OpSpecs emitidas según este reglamento, seguirán siendo válidas o efectivas mientras el explotador mantenga las condiciones demostradas durante la certificación inicial, a menos que:
- (1) lo devuelva a la AAC; o
  - (2) la AAC lo suspenda, cancele o lo de

por terminado de cualquier otra forma.

**XXX.135 Suspensión y revocación del certificado**

- (a) El certificado de explotador de servicios de ambulancia aérea y las OpSpecs, pueden ser suspendidos o revocados por la AAC en los siguientes casos:
- (1) por incumplimiento de los requisitos establecidos por la AAC;
  - (2) por no estar la empresa adecuada y apropiadamente equipada;
  - (3) por no ser capaz de conducir las operaciones en forma segura;
  - (4) por insolvencia, liquidación judicial o extrajudicial de la empresa;
  - (5) por incapacidad técnica comprobada para realizar las actividades de mantenimiento; y
  - (6) por suspender sus actividades de operación sin justificación por un período mayor de 90 días.
- (b) El explotador devolverá el certificado de operación y las OpSpecs a la AAC, dentro de 30 días después de terminar sus operaciones.

**XXX.140 Enmienda a las especificaciones relativas a las operaciones**

- (a) Las OpSpecs de un explotador de servicios de ambulancia aérea pueden ser enmendadas:
- (1) por iniciativa de la AAC; y
  - (3) a solicitud del explotador, en beneficio de la seguridad de las operaciones.
- (b) La solicitud para enmendar las OpSpecs se hará por escrito a la AAC. El solicitante debe presentar la solicitud, por lo menos treinta (30) días antes de la fecha propuesta para que la enmienda entre en vigencia. Son consideradas enmiendas cualquier cambio o modificación a los ítems previstos en la Sección XX.105 (f).

**XXX.145 Sistema de gestión de la seguridad operacional**

- (a) Un explotador de servicios de ambulancia aérea deberá establecer, de acuerdo con el alcance y tamaño de sus operaciones, un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) aceptable para la ACC, que como mínimo:
- (1) identifique los peligros de seguridad operacional;
  - (2) asegure la aplicación de medidas correctivas necesarias para mantener la eficacia de seguridad operacional convenida;
  - (3) prevea la supervisión permanente y la evaluación periódica de la eficacia de la seguridad operacional; y
  - (4) tenga como meta mejorar continuamente la actuación general del sistema de gestión de seguridad operacional.
- (b) El sistema de gestión de la seguridad operacional definirá claramente la línea de responsabilidad sobre la misma en la organización del explotador, incluyendo la responsabilidad directa por parte del personal administrativo superior.
- (c) El explotador establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal de operaciones, como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.
- (d) En este sistema se recopilará y organizará la información necesaria para las operaciones en tierra y de vuelo, que incluirá, como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.
- (e) El explotador implantará un SMS de acuerdo con el Apéndice C de este reglamento.

**CAPITULO C – REGLAS DE OPERACIÓN**

**XXX.205 Autoridad del piloto al mando**

- (a) El piloto al mando de una aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la

- misma.
- (b) El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos:
- (1) es responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con las reglas de vuelo correspondientes, pero podrá dejar de seguirlas en circunstancias que hagan tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad; y
  - (2) por razones de seguridad, puede tomar medidas que infrinjan cualquier requisito, pero deberá notificar lo antes posible este hecho a la AAC competente.
- (c) El piloto al mando debe presentar a la AAC, tan pronto como sea posible, un informe sobre tal infracción. El informe se presentarán en un plazo de tiempo no mayor de diez (10) días hábiles de haberse producido la infracción o incidente.
- XXX.210 Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y manual de vuelo**
- (a) El explotador será responsable de que se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves.
- (b) El piloto al mando debe operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado.
- (c) El explotador será responsable de mantener actualizado el manual de vuelo de la aeronave al aplicar los cambios que el Estado de diseño haya hecho obligatorios.
- XXX.215 Comprobación del estado de aeronavegabilidad**
- (a) Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado y verificar que la aeronave:
- (1) reúne las condiciones de aeronavegabilidad;
  - (2) esté debidamente matriculada;
  - (3) cuente con los certificados correspondientes vigentes a bordo de la aeronave;
  - (4) haya recibido el mantenimiento necesario y correspondiente; y
  - (5) no exceda las limitaciones de operación que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.
- (b) Para todos los vuelos proyectados, el explotador realizará un estudio minucioso de:
- (1) el cálculo de combustible necesario;
  - (2) a preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado, selección de aeropuertos de alternativa y previendo, en la medida de lo posible, que al menos uno de ellos ofrezca acceso a facilidades médicas similares a las que se encontrarían en el lugar de destino; y
  - (3) las longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo de la aeronave (AFM) aprobado; y otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura y obstáculos en la trayectoria de ascenso.
- XXX.220 Reglas de vuelo**
- (a) Se podrán realizar operaciones de ambulancia aérea de conformidad con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) siempre y cuando:
- (1) la tripulación se encuentre debidamente calificada y vigente para ese tipo de operaciones; y
  - (2) la aeronave se encuentre certificada para operaciones IFR; y
  - (3) los aeropuertos de origen, destino y de alternativa, según corresponda,

estén disponibles para operaciones bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

- (b) El explotador deberá respetar los mínimos de operación VFR e IFR según el LAR 91. Las operaciones en áreas eventuales se realizarán en condiciones VFR exclusivamente.
- (c) No obstante lo dispuesto por XXX.220 (b), el explotador puede proponer a la AAC para su aprobación, procedimientos para la operación con mínimos VFR menores para operaciones con helicópteros, que en ningún caso serán menores a los establecidos por el Apéndice B de este reglamento.
- (d) Las operaciones aéreas complementarias a realizar, tales como el traslado de la aeronave, vuelos de instrucción, y otros, deberán efectuarse siguiendo las reglas de vuelo establecidas en el LAR 91.

#### **XXX.225 Embarque y desembarque del paciente con motores encendidos**

- (a) El piloto al mando podrá permitir el embarque y desembarque de un paciente a un helicóptero con los rotores en funcionamiento si se cumplen las siguientes condiciones;
  - (1) en caso de urgencia; y
  - (2) bajo circunstancias estrictamente controladas por personal de apoyo capacitado;
- (b) En aviones multimotores, sólo se permitirá el embarque y desembarque de pacientes, si el motor del lado de la puerta por la que se realiza el embarque o desembarque se encuentra apagado.
- (c) En aviones monomotores no se permitirá el embarque o desembarque de pacientes con el motor encendido.

#### **XXX.230 Peso y balance**

- (a) En ningún caso, el peso al comenzar el despegue, excederá el peso máximo de despegue (MTOW), especificado en el manual de vuelo para:
  - (1) la longitud de pista, la temperatura

y la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo; y,

- (2) para cualquier otra condición atmosférica local, cuando ésta se utilice como parámetro para determinar el peso máximo de despegue.
- (b) Salvo situaciones de emergencia que lo justifiquen, se prohíbe el aterrizaje de las aeronaves excediendo el peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo.

#### **XXX.235 Reservas de combustible**

El explotador se asegurará que para cada vuelo de ambulancia aérea, la aeronave lleve combustible necesario según lo dispuesto por los LAR 91.610, 91.615, 91.620, 91.625, 91.630 y 91.635.

#### **XXX.240 Abastecimiento de combustible con motores encendidos**

El explotador deberá desarrollar en su manual de operaciones los procedimientos para el abastecimiento de combustible con motores encendidos y/o con pasajeros a bordo y ser sometido a la AAC para su aprobación.

#### **XXX.245 Operación sobre aéreas congestionadas**

- (a) No obstante lo prescrito en el LAR 91, una aeronave puede ser operada sobre una zona congestionada a altitudes requeridas para la realización apropiada de la operación de ambulancia aérea siempre que la misma se realice con el máximo de seguridad para las personas y/o propiedades en la superficie.
- (b) Ningún piloto puede operar una aeronave sobre zonas congestionadas por debajo de las altitudes prescritas en el LAR 91, excepto durante la operación de ambulancia aérea propiamente dicha, incluyendo aproximaciones y salidas necesarias para esa operación, de acuerdo a un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.
- (c) Ninguna persona puede realizar trabajos de ambulancia aérea desde una aeronave sobre zona congestionada,

incluyendo aproximaciones y salidas durante esa operación, a menos que sea operada en un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.

**XXX.250 Uso de áreas eventuales para despegues y aterrizajes**

El explotador debe desarrollar en su Manual de Operaciones los procedimientos para despegues y aterrizajes en aérea eventuales, que incluyan;

- (1) consideraciones con relación a las calificaciones y la experiencia de vuelo de la tripulación;
- (2) condiciones meteorológicas;
- (3) condiciones generales del área eventual a ser utilizada incluyendo:
  - i. el tamaño del área;
  - ii. tipo de superficie;
  - iii. alrededores;
  - iv. obstrucciones;
  - v. iluminación; y
  - vi. seguridad de las personas en la superficie.

**XXX.255 Reporte de irregularidades mecánicas**

- (a) El piloto al mando debe registrar todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo en el libro de a bordo de la aeronave, al final del vuelo.
- (b) Antes de cada vuelo el piloto al mando debe asegurarse de que las irregularidades mecánicas reportadas en el libro de a bordo hayan sido corregidas y la aeronave haya sido liberada al servicio por un mecánico calificado.

**XXX.260 Transporte de mercancías peligrosas**

El transporte de mercancías peligrosas

deberá realizarse según lo dispuesto por el LAR 175.

**XXX.265 Transporte de sustancias psicoactivas**

La licencia de un piloto o el certificado de operación de un explotador que transporte o permite el transporte de sustancias psicoactivas no medicadas en sus aeronaves, puede ser suspendido o revocado de acuerdo con los requisitos establecidos por la AAC, independiente de otras acciones penales a las que fuere objeto.

**XXX.270 Transporte de pasajeros**

- (a) Ningún explotador podrá transportar pasajeros, excepto en los siguientes casos:
  - (1) si la aeronave está certificada con asiento adicional con cinturón y arnés de hombros y está cubierto por la póliza respectiva;
  - (2) cuando sea un miembro de la tripulación en traslado;
  - (3) cuando sea un miembro de la tripulación en instrucción;
  - (4) cuando cumpla una función indispensable relacionada con el trabajo aéreo específico; y
- (b) En estos casos la aeronave deberá estar certificada con asiento adicional con cinturón y arnés de hombros. El pasajero contará con el equipo de protección personal y estará cubierto por la póliza respectiva

**XXX.275 Documentos y manuales que deben llevarse a bordo**

- (a) El explotador debe llevar a bordo de cada una de sus aeronaves los siguientes documentos:
  - (1) certificado de matrícula;
  - (2) certificado de aeronavegabilidad;
  - (3) las licencias apropiadas para cada miembro de la tripulación con las habilitaciones requeridas para el tipo de aeronave, acompañadas de sus certificados médicos vigentes,

- emitidos por el Estado de matrícula de la aeronave;
- (4) el libro de a bordo;
  - (5) licencia de la estación de radio de la aeronave;
  - (6) una lista del personal médico, paramédico, paciente y acompañante si lo hubiera;
  - (7) una copia del AOC y de las OpSpecs;
  - (8) el plan operacional de vuelo;
  - (9) copia del plan de vuelo presentado a la dependencia ATS apropiada;
  - (10) la información de NOTAMs y AIS requerida para la ruta;
  - (11) la información meteorológica requerida;
  - (12) una notificación de la carga especial que incluya el transporte de mercancías peligrosas e información por escrito al piloto al mando, si aplica;
  - (13) certificados de seguros de responsabilidad a terceros (si son requeridos por los Estados);
  - (14) Manual de vuelo de la aeronave (AFM);
  - (15) Lista de verificación.
- (b) Los documentos descritos en los Subpárrafos (1) al (6) deben ser originales.
- (c) Los siguientes documentos deben ir acompañados de una traducción al inglés, cuando estos son emitidos en otro idioma:
- (1) certificado de aeronavegabilidad;
  - (2) certificado de matrícula;
  - (3) AOC; y

(4) OpSpecs.

- (d) La AAC puede permitir que la información detallada en esta sección o parte de la misma, pueda ser presentada a la tripulación en un formato diferente al papel impreso. Para tal caso, el explotador debe garantizar un estándar aceptable de acceso, disponibilidad y fiabilidad de la información proporcionada por ese medio.

## **CAPITULO D – REQUISITOS PARA LA TRIPULACION**

### **XXX.305 Tripulación de vuelo**

El piloto al mando de una aeronave que presta servicios de ambulancia aérea según este reglamento, debe como mínimo:

- (1) ser poseedor de una licencia de piloto comercial otorgada según el LAR 61 con las habilitaciones de categoría y tipo correspondientes a la aeronave que se pretende operar;
- (2) haber recibido entrenamiento en tierra y en vuelo, y haber demostrado la competencia mínima para el tipo de misión a ser volada, de acuerdo con el Manual de Operaciones; y
- (3) haber cumplido de forma satisfactoria el entrenamiento especificado en el Apéndice A de este reglamento.

### **XXX.310 Experiencia operacional**

El Manual de Operaciones del explotador debe establecer los criterios mínimos de calificación y experiencia del piloto al mando para cada tipo de misión, que en ningún caso será menor a:

- (1) 1500 horas de vuelo como PIC de helicópteros de las cuales al menos 100 horas en el tipo de helicóptero; y
- (2) 1500 horas de vuelo como PIC de aviones de las cuales al menos 300 horas como PIC en el tipo de avión.

### **XXX.315 Experiencia reciente**

El explotador no asignará a un tripulante de vuelo para que actúe como piloto al mando o copiloto para una operación de ambulancia aérea, a menos que dicho tripulante haya hecho como mínimo tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes en los 90 días precedentes en el mismo tipo de avión o helicóptero.

## **CAPITULO E – MANTENIMIENTO**

### **XXX.405 Aplicación**

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un explotador de aeronaves de servicio de ambulancia aérea debe cumplir para garantizar la aeronavegabilidad continua de sus aeronaves.

### **XXX.410 Responsabilidad de la aeronavegabilidad**

- (a) Cada explotador es responsable por asegurar que:
- (1) la aeronave y sus componentes se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
  - (2) se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
  - (3) que el mantenimiento de sus aeronaves se realice por medio de una OMA propia o contratada, certificada bajo LAR 145, teniendo en cuenta que cuando sean contratadas:
    - (i) el gerente responsable apruebe las funciones de mantenimiento entre el explotador y la OMA ;
    - (ii) en el MCM del explotador se establezcan procedimientos donde figuren los términos y condiciones para realizar el contrato de mantenimiento con la OMA; y
    - (iii) en los procedimientos desarrollados en el MCM debe establecerse la

responsabilidad del explotador y la OMA referente a la emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento por los trabajos ejecutados a las aeronaves o componentes de aeronave.

- (4) que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves y componentes de aeronave en conformidad con el correspondiente programa de mantenimiento aceptado por la AAC del Estado de matrícula, el MCM y las instrucciones de aeronavegabilidad continuada aplicables y actualizadas;
- (5) el cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad o documentos equivalentes aplicables y cualquier otro requisito de aeronavegabilidad continuada descrita como obligatorio por la AAC;
- (6) la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas; y
- (7) que los equipos de emergencia y los requeridos para la operación prevista se encuentren operativos.

### **XXX.415 Programa de mantenimiento**

- (a) El explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aprobado por la AAC.

*Nota.- Cuando el Estado de matrícula de las aeronaves sea diferente al Estado del explotador, el programa de mantenimiento será aceptado o aprobado por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda.*

### **XXX.420 Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad**

- (a) Esta sección establece los requisitos que el explotador debe cumplir para efectuar de manera adecuada y satisfactoria sus responsabilidades indicadas en la Sección XXX.510 y demás requisitos establecidos en este capítulo.
- (b) El explotador debe asegurar:
- (1) la definición de un programa de

mantenimiento para cada aeronave;

- (2) que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de matrícula;
- (3) que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización del diseño de tipo;
- (4) que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
- (5) que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado, sean corregidos de acuerdo al LAR 43;
- (6) que se cumpla con el programa de mantenimiento;
- (7) que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
- (8) que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;
- (9) que la declaración del peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y
- (10) que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

**XXX.425 Manual de control de mantenimiento**

- (a) El explotador debe elaborar, implementar y mantener actualizado un manual de control de mantenimiento (MCM) para uso y orientación del personal de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continua, con los procedimientos e información de mantenimiento y de aeronavegabilidad continua aceptable para la AAC.
- (b) Cada explotador debe proveer a la AAC una copia del MCM y las subsecuentes

enmiendas.

- (c) El explotador debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas a su MCM a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.
- (d) El MCM y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.

*Nota.- Cuando el Estado de matrícula de las aeronaves sea diferente al Estado del explotador, el MCM será aceptado por la AAC del Estado de matrícula y una copia del MCM y sus subsecuentes enmiendas serán remitidas a dicho Estado.*

**XXX.430 Registro de mantenimiento**

- (a) El explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el Párrafo (b) de esta sección con el siguiente contenido:
  - (1) tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos, según corresponda) de la aeronave, de cada motor y de cada hélice, si es aplicable, así como de los componentes con vida límite;
  - (2) tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última revisión de los componentes de aeronaves instalados en la aeronave que requieran una reparación general obligatoria (overhaul) a intervalos de tiempo de utilización definidos;
  - (3) estado actualizado del cumplimiento de cada directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente aplicable a cada aeronave y componente de aeronave, en donde se indique el método de cumplimiento, el número de directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente. Si la directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida;
  - (4) registro de datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y



- reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave, con referencia a los datos de mantenimiento aprobados;
- (5) estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;
- (6) cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento;
- (7) registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y
- (8) un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados durante la operación de la aeronave.
- (b) los registros indicados en los Párrafos (a) (1) a (a) (5) de esta sección se deberán conservar durante un período de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere. Los registros enumerados en los Párrafos (a) (6) y (a) (7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle; y el registro enumerado en el Párrafo (a) (8) de esta sección se deberán conservar hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.
- (c) El explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones o pérdida por cualquier causa.

**XXX.435            Transferencia de los  
registros de  
mantenimiento**

- (a) En caso de cambio temporal del explotador, los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo explotador.
- (b) En caso de cambio permanente de explotador, los registros de mantenimiento deben ser transferidos al nuevo explotador.

**XXX.440            Certificado de  
conformidad de  
mantenimiento (CCM)**

Un explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al LAR 43 y se ha emitido un CCM por una organización autorizada.

**XXX.445            Registro técnico de vuelo  
de la aeronave**

- (a) El explotador debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave.
- (b) El explotador debe asegurarse que los certificados de conformidad de mantenimiento de las acciones correctivas efectuadas sean registrados en el registro técnico de vuelo de la aeronave.

**XXX.450            Informe de dificultades en  
servicio**

- (a) El explotador debe informar a la AAC sobre cualquier falla, mal funcionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, mal funcionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizada por él.
- (b) Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la AAC y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento del explotador; y deberá enviarlos por escrito, a la AAC.
- (c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla, malfuncionamiento o defecto de la aeronave.

**XXX.455 Información sobre las modificaciones**

El explotador se asegurará de informar oportunamente, a la OMA encargada del mantenimiento de sus aeronaves, sobre todas las modificaciones internas y externas relacionadas con la instalación de los equipos necesarios para prestar los servicios de ambulancia aérea, y le proveerá toda la documentación respectiva.

**XXX.460 Limpieza de las aeronaves**

- (a) El explotador se asegurará que para las aeronaves utilizadas en los servicios de ambulancia aérea, exista un programa de limpieza y precaución de contaminación por fluidos corporales que esté incluido en el manual de operaciones y aprobado por las autoridades sanitarias correspondientes.
- (b) El techo, paredes interiores, pisos y las puertas del área donde se ubique el paciente deben ser lisas, lavables, impermeables, no inflamables y de fácil limpieza y desinfección. En caso contrario se debe adecuar un sistema de recubrimiento que permita la desinfección de la zona de atención. Cualquier otra técnica nueva que permita esto podrá ser evaluada por la AAC.

**CAPITULO F – INSTRUCCIÓN**

**XXX.505 Requerimiento de instrucción**

El explotador no utilizará a una persona, ni una persona puede servir como piloto salvo que desde el comienzo del doceavo mes calendario precedente al servicio, el piloto haya completado satisfactoriamente la instrucción inicial y periódica teórica y de vuelo con un instructor calificado, según el contenido del Apéndice A.

**XXX.510 Instrucción para los tripulantes de vuelo, personal médico**

- (a) El explotador se asegurará que cada tripulante de vuelo y personal médico relacionado con las operaciones de ambulancia aérea, haya completado

satisfactoriamente la instrucción inicial y periódica, como corresponda, según lo prescrito por el Apéndice A de este reglamento.

- (b) Pese a lo dispuesto por el párrafo(a) de esta sección, un especialista médico que no ha recibido el entrenamiento establecido por este reglamento, puede participar en una operación de ambulancia aérea específica, adicionalmente al equipo médico regular requerido para esa operación.
- (c) El explotador se asegurará que no se asigne para una operación de ambulancia aérea a ningún tripulante de vuelo o personal relacionado con los servicios de ambulancia aérea, si su instrucción de acuerdo con el Apéndice A se encuentra vencida.
- (d) Pese a lo prescrito por el párrafo (c) de esta sección, el explotador podrá, en caso de urgencia médica y por una sola vez, asignar para una operación de ambulancia aérea a un tripulante de vuelo, personal médico o personal de operaciones, que no ha completado oportunamente su entrenamiento periódico, siempre y cuando:
  - (1) al momento de iniciar la operación, no hayan transcurrido más de 3 meses desde su última operación aérea; y
  - (2) el explotador asigne a la misma operación al menos otro tripulante de vuelo o personal médico, según sea el caso, que cuente con su entrenamiento al día.

**CAPITULO G – AERONAVE, INSTRUMENTOS Y EQUIPO**

**XXX.605 Equipos de la aeronave**

El explotador se asegurará que todos los equipos descritos en este capítulo sean instalados en la aeronave:

- (1) utilizando información aprobada por el fabricante de la aeronave; o

(2) por el fabricante del equipo, debidamente aprobado por la AAC del Estado de diseño; y

(3) aprobado por la AAC.

### **XXX.610 Configuración de la aeronave**

(a) El explotador se asegurará que la cabina de la aeronave utilizada para operaciones de ambulancia aérea:

(1) posee un acceso que permite el embarque del paciente sin realizar maniobras excesivas y la inclinación del paciente no es mayor a 45° sobre el eje vertical, y no es mayor a 30° sobre el eje longitudinal;

(2) posee un acceso que permite el embarque y desembarque sin comprometer la funcionalidad de los sistemas de monitoreo del paciente, líneas intravenosas, y sistemas de ventilación manual o mecánicos; y

(3) tiene la capacidad volumétrica de acomodar, como mínimo:

i. una camilla lo suficientemente grande para transportar el 95% del cuerpo de un paciente echado boca arriba (camilla de 6 pies/1.8 metros);

ii. dos personas del personal médico, con acceso directo al paciente desde una posición sentada y con los cinturones de seguridad abrochados; y

iii. todo el equipo médico requerido para la operación de ambulancia aérea.

(b) En caso de requerirse una modificación de la aeronave para cumplir con los requisitos de XXX.610 (a), ésta deberá realizarse:

(1) utilizando información aprobada por el fabricante de la aeronave; o

(2) por otro fabricante debidamente aprobado por la AAC del Estado de diseño; y

(3) aprobada por la AAC.

### **XXX.615 Iluminación y equipo eléctrico**

(a) El explotador se asegurará que las aeronaves que sean utilizadas para prestar servicios de ambulancia aérea posean:

(1) iluminación adecuada en el área de transporte del paciente; y

(2) equipo de iluminación portátil para ser utilizado en caso de falla o incapacidad del sistema de iluminación principal;

(b) Durante las operaciones nocturnas, el compartimiento de los pilotos debe estar adecuadamente aislado de las luces del área de transporte del paciente, o en caso que dicho aislamiento no fuera posible, se asegurará que en el área de transporte del paciente se utilice la iluminación suficiente de baja intensidad, de tal manera que no interfiera con las operaciones de la tripulación de vuelo.

### **XXX.620 Sistema de comunicación**

(a) El explotador se asegurará que para cada vuelo, la aeronave que se utiliza para operaciones de ambulancia aérea cuenta con:

(1) un sistema de comunicación continua de dos vías con la base de operaciones; y

(2) un sistema intercomunicador que permita la comunicación continua de dos vías entre la tripulación de vuelo y el personal médico, cuando la comunicación verbal directa entre ellos no sea posible.

(b) La tripulación de vuelo debe tener la capacidad de aislar las comunicaciones del sistema descrito en XXX.620 (a) (2) en cualquier momento que así lo requiera.

### **XXX.625 Sujeción de los pacientes, camillas e incubadoras**

(a) El explotador se asegurará que para

cada vuelo, la aeronave que se utiliza para operaciones de ambulancia aérea está equipada con:

- (1) correas de retención aprobadas para cada paciente;
  - (2) medios de sujeción adicionales para niños o pacientes de baja estatura para quienes el sistema descrito en el inciso anterior podría no ser adecuado.
  - (3) una incubadora, debidamente asegurada en su posición, en caso que dicha incubadora sea requerida para ese vuelo; y
  - (4) una camilla con un sistema de montaje tal, que permita un desprendimiento rápido de la estructura base.
- (b) La camilla o la incubadora deberán estar instaladas de forma tal que:
- (1) permitan al personal médico visión directa y alcance al paciente para efectuar funciones de monitoreo o intervenciones terapéuticas en caso de ser necesarias;
  - (2) no bloquee o restrinja el normal acceso a las salidas de emergencia;
  - (3) no interfiera con la operación normal de la aeronave; sus controles y sistemas; y
  - (4) no restrinja el acceso a ningún equipo de emergencia.
- (c) La fijación de la camilla o de la incubadora a la estructura de la aeronave debe permitir su rápido desprendimiento para una eventual evacuación.
- (d) El explotador se asegurará que se tomen las medidas de protección adecuadas para proteger a la tripulación de vuelo, los controles de vuelo, los equipos de navegación y comunicación de cualquier interferencia por parte del paciente, el personal médico, o el equipo médico a bordo durante el vuelo o

durante el embarque y desembarque.

#### **XXX.630 Equipo médico**

- (a) El explotador se asegurará que todos los equipos médicos, suministros u otros elementos a bordo de la aeronave estén apropiadamente asegurados para evitar que:
- (1) constituyan un riesgo durante las operaciones de vuelo;
  - (2) provoquen lesiones a cualquier persona a bordo de la aeronave;
  - (3) obstruyan el acceso a cualquier salida regular o de emergencia; o
  - (4) obstruyan el acceso a cualquier equipo de emergencia.
- (b) Todos los equipos médicos deberán estar certificados por el fabricante para su uso en aeronaves, además de cumplir con la sección XXX.605 de este reglamento.
- (c) Además de lo dispuesto por XXX.605 y XXX.630 (b), el explotador se asegurará que los equipos médicos a bordo no provoquen interferencias con los equipos de navegación o comunicación de la aeronave antes de su uso por parte del personal médico.

#### **XXX.635 Tanques de oxígeno y otros cilindros presurizados**

- (a) El explotador se asegurará que, todas las aeronaves a ser utilizadas en servicios de ambulancia aérea, que estén equipadas con cilindros presurizados para uso médico, dichos cilindros:
- (1) sean certificados para su uso en aeronaves y sean transportados según lo dispuesto por el LAR 175; y
  - (2) si los cilindros se encuentran dentro de la cabina, estén posicionados de tal manera que:

- i. su posición no constituya un peligro para las personas a bordo;
  - ii. un manómetro esté claramente instalado y visible; y
  - iii. las válvulas de corte y de relevo sean fácilmente accesibles.
  - iv. no se constituyan en un obstáculo en caso de una evacuación de emergencia.
- (3) si los cilindros se encuentran ubicados fuera de la cabina, deberán ubicarse de tal forma que los manómetros son visibles desde el interior, y las válvulas de corte y relevo están instaladas dentro la cabina.
- (b) Todos los cilindros presurizados portátiles deberán estar debidamente sujetos por medios aprobados durante el vuelo.
- (c) Todas las salidas de gas deberán estar claramente marcadas e identificadas en cuanto a su función y tipo de gas que proveen, de acuerdo con las normas ISO aplicables.
- (d) Todos los tanques de oxígeno y otros cilindros presurizados de uso médico utilizados en las operaciones de ambulancia aérea deberán:
- (1) someterse a una inspección visual anual y una inspección hidrostática quinquenal por una organización debidamente aprobada para dicho tipo de inspecciones;
  - (2) estar marcadas con una etiqueta adhesiva que indique que está aprobada para su retorno al servicio y que indique la fecha de la próxima inspección requerida. Dicha etiqueta debe ser claramente visible para los tripulantes y personal médico; y
  - (3) contar con una indicación claramente visible de aprobación del proveedor autorizado, que certifique que dicho cilindro está adecuado para su uso.

- (e) Los contenedores de oxígeno y otros cilindros presurizados que son parte del equipo fijo de la aeronave, deberán ser mantenidos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

#### **XXX.640 Sujeción de contenedores de fluidos intravenosos**

Las aeronaves deberán contar con colgadores apropiados para sostener contenedores de fluidos intravenosos; dichos colgadores deberán:

- (1) estar adecuadamente ubicados, asegurados y/o empotrados para asegurar el suministro adecuado de los fluidos y evitar que se desprendan o que interfieran con las funciones del personal médico o de la tripulación en caso de turbulencia, aterrizaje brusco o una situación de emergencia; y
- (2) estar fabricados o cubiertos por un material suave o acolchado para evitar lesiones en la cabeza a cualquier persona a bordo de la aeronave.

#### **XXX.645 Equipo para aeronaves que realizan vuelos sobre el agua**

Toda aeronave que vuele sobre el agua debe estar equipada, para cada persona que vaya a bordo, con un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento de la persona que haya de usarlo.

### **CAPITULO H – REGISTROS E INFORMES**

#### **XXX.705 Documentos, registros e informes**

- (a) El explotador debe conservar y mantener actualizados en su base principal de operaciones los siguientes documentos, registros, e informes:
- (1) permiso de operación o documento equivalente, certificado de operación y especificaciones relativas a las operaciones;
  - (2) registro de los tiempos de vuelo, de servicio y períodos de

descanso de los pilotos;

- (3) registro de las operaciones de ambulancia aérea realizados;
- (4) reporte diario de vuelo y mantenimiento (bitácoras de vuelo);
- (5) registros con documentación técnica de las aeronaves;
- (6) las carpetas con la información personal y los respaldos respectivos del personal de pilotos, mecánicos y personal de apoyo en tierra;
- (7) registro de la instrucción inicial y periódica impartida al personal de vuelo y de tierra;
- (8) pólizas de seguros de vida.

#### **XXX.710 Preservación de documentos**

Los registros requeridos en la Sección XXX.705, deberán estar con las firmas de responsabilidad correspondientes y mantenerse mínimo por doce (12) meses, y estarán a disposición de la AAC cuando estos sean requeridos.

#### **XXX.715 Accidentes e incidentes**

- (a) Toda persona que tuviere conocimiento de cualquier accidente aeronáutico o de la existencia de restos o despojos de aeronave, debe comunicar a la autoridad pública más próxima por el medio más rápido.
- (b) Los explotadores aéreos deben comunicar inmediatamente a la AAC la ocurrencia de cualquier accidente o incidente aeronáutico de aeronaves, que llegue a su conocimiento.

### **CAPITULO H - Gestión de la fatiga**

#### **XXX.805 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos generales de gestión de la fatiga que se aplican a las operaciones previstas en este reglamento.

#### **XXX.810 Programa de gestión de la fatiga**

- (a) El explotador establecerá e implantará un programa de gestión de fatiga que garantice que todo su personal que participe en la operación de la aeronave, no lleve a cabo sus funciones cuando esté fatigado. En este programa se considerarán las horas de vuelo y de servicio y se incluirán en el manual de operaciones.
- (b) En caso de permitirse desviaciones a las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio, el programa incluirá disposiciones para:
  - (1) evaluar los riesgos conexos y aplicar las medidas de mitigación apropiadas para garantizar que no se deteriore la seguridad operacional; y
  - (2) determinar qué persona de la organización de la administración está autorizada para aprobar el cambio.
- (c) De haber cambios, se registrarán por escrito la evaluación de riesgos y la medida de mitigación correspondiente.
- (d) Los cambios se harán sólo con la aprobación de la persona responsable de la operación.

#### **XXX.815 Requisitos prescriptivos**

La AAC determinará los requisitos prescriptivos relacionados con las limitaciones de tiempo de vuelo, periodos de servicios y periodos de descanso, y la manera en la que éstos serán complementados por el programa de gestión de la fatiga del explotador del explotador.

-----

## APENDICE A

### Programa de instrucción

El explotador de servicios de ambulancia aérea, deberá desarrollar en su manual de operaciones, para aprobación de la AAC, un programa de instrucción en tierra y en vuelo que incluya al menos las siguientes categorías de instrucción y el respectivo contenido mínimo:

#### I. Instrucción inicial para tripulantes de vuelo

- (1) Introducción a las operaciones de ambulancia aérea, objetivos y limitaciones;
- (2) Normatividad aplicable a los servicios de ambulancia aérea;
- (3) control de infecciones;
- (4) conocimientos básicos sobre los equipos médicos instalados o transportados en la aeronave;
- (5) una comprensión básica de las consideraciones necesarias para el transporte de pacientes;
- (6) procedimientos de embarque y desembarque de pacientes;
- (7) procedimientos de embarque y desembarque de pacientes con los motores en funcionamiento;
- (8) procedimientos de comunicación de emergencias médicas;
- (9) procedimientos normales y de emergencia;
- (10) procedimientos de evacuación;
- (11) procedimientos para asegurar los contenedores de oxígenos y otros equipos;
- (12) requerimiento para operaciones en áreas eventuales;
- (13) revisión de la instrucción impartida por el explotador al personal médico.

#### II. Entrenamiento periódico para tripulantes de vuelo

El entrenamiento periódico, deberá incluir los elementos de la instrucción inicial. La carga horaria puede ser reducida en función al entrenamiento previo, experiencia y nivel de competencia de los tripulantes de vuelo, pero incluirá necesariamente cualquier cambio o novedad con relación al curso inicial, de conformidad con el programa de entrenamiento aprobado al explotador.

#### III. Instrucción inicial para el personal médico

- (1) revisión de los tipos de aeronaves operadas por el explotador, incluyendo una revisión de su capacidad, performance, alcance, y precauciones alrededor de estas aeronaves en tierra.
- (2) Normatividad aplicable a los servicios de ambulancia aérea;
- (3) presurización de las aeronaves;
- (4) introducción a los aspectos básicos de la aviación, el control de tránsito aéreo y los procedimientos de navegación;
- (5) procedimientos de emergencia;

- (6) responsabilidades de la tripulación y del personal médico;
- (7) procedimientos de comunicación durante una emergencia;
- (8) instrucciones básicas de supervivencia;
- (9) limitaciones a las operaciones diurnas y nocturnas;
- (10) operación en áreas eventuales de despegue y aterrizaje;
- (11) vigilancia de las obstrucciones, obstáculos y otros peligros;
- (12) ubicación de los equipos de emergencia, incluido el ELT;
- (13) procedimientos de embarque y desembarque de pacientes, incluyendo procedimientos aeroportuarios;
- (14) embarque y desembarque de pacientes con los motores encendidos; y

#### **IV. Entrenamiento periódico para personal médico**

El entrenamiento periódico, deberá incluir elementos de la instrucción inicial. La carga horaria puede ser reducida en función al entrenamiento previo, experiencia y nivel de competencia de los tripulantes de vuelo, pero incluirá necesariamente cualquier cambio o novedad con relación al curso inicial.



**APENDICE B**

**Mínimos de operación VFR para operaciones de despegue y aterrizaje de ambulancia aérea  
en helicópteros**

<b>Condiciones</b>	<b>Techo de nubes (m)</b>	<b>Visibilidad</b>
Día	500	1 milla
Noche	800	2 millas

## APENDICE C

### Marco del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)

(a) Este apéndice especifica el marco para la implantación y mantenimiento de un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), por parte de un explotador de ambulancia aérea. Un SMS es un sistema que un explotador utiliza en la gestión de la seguridad operacional. El marco incluye cuatro componentes y doce elementos que representan los requisitos mínimos para la implantación de un SMS. La aplicación del marco será directamente proporcional al tamaño de la organización y a la complejidad de sus servicios. En este apéndice se incluye, además, una breve descripción de cada elemento.

#### (b) Definiciones y conceptos.-

- (1) *Seguridad operacional.*- Es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantienen en un nivel aceptable o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.
- (2) *Peligro.*- Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de personal o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada.
- (3) *Riesgo.*- La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.
- (4) *Gestión de riesgos.*- La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos que amenazan las capacidades de una organización a un nivel aceptable.
- (5) *Nivel aceptable de seguridad operacional.*- En la práctica, este concepto se expresa mediante los indicadores y objetivos de desempeño de la seguridad operacional (medidas o parámetros) y se aplica por medio de varios requisitos de seguridad operacional.
- (6) *Indicadores de desempeño de la seguridad operacional.*- Son las medidas o parámetros que se emplean para expresar el nivel de desempeño de la seguridad operacional logrado en un sistema.
- (7) *Objetivos de desempeño de la seguridad operacional.*- Son los niveles de desempeño de la seguridad operacional requeridos en un sistema. Un objetivo de desempeño de la seguridad operacional comprende uno o más indicadores de desempeño de la seguridad operacional, junto con los resultados deseados, expresados en términos de esos indicadores.
- (8) *Requisitos de seguridad operacional.*- Son los medios necesarios para lograr los objetivos de seguridad operacional.

#### (c) Componentes y elementos de la estructura del SMS de un explotador de ambulancia aérea.-

1. Política y objetivos de seguridad operacional
  - (i) Responsabilidad y compromiso de la administración
  - (ii) Responsabilidades respecto de la seguridad operacional
  - (iii) Designación del personal clave de seguridad operacional
  - (iv) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias
  - (v) Documentación SMS
2. Gestión de riesgos de seguridad operacional
  - (i) Identificación de peligros
  - (ii) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional
3. Garantía de la seguridad operacional
  - (i) Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional

- (ii) Gestión del cambio
- (iii) Mejora continua del SMS
- 4. Promoción de la seguridad operacional
  - (i) Instrucción y educación
  - (ii) Comunicación de la seguridad operacional
- (d) Política y objetivos de seguridad operacional.-
  - 1. Responsabilidad y compromiso de la administración.-
    - (i) El explotador definirá la política de seguridad operacional de su organización de acuerdo con los requisitos establecidos por la AAC y la misma llevará la firma del funcionario responsable de la organización.
    - (ii) La política de seguridad operacional debe reflejar los compromisos de la organización respecto de la seguridad operacional; incluirá una declaración clara del directivo responsable acerca de la provisión de los recursos humanos y financieros necesarios para su implantación, dicha política será comunicada, con un respaldo visible, a toda la organización. Dicha política incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional; indicará claramente qué tipos de comportamientos operacionales son inaceptables; e incluirá las condiciones en las que no se podrán aplicar medidas disciplinarias.
    - (iii) La política de seguridad operacional se examinará periódicamente para garantizar que continúe siendo pertinente y apropiada para la organización.
    - (iv) El explotador se asegurará que la política de seguridad operacional sea constante y apoye al cumplimiento de todas las actividades de la organización.
    - (v) El explotador establecerá objetivos de seguridad operacional, relacionados con:
      - A. los indicadores de desempeño de seguridad operacional;
      - B. las metas de desempeño de seguridad operacional; y
      - C. los requisitos de seguridad operacional del SMS.
    - (vi) La política de seguridad operacional, incluirá objetivos con respeto a:
      - A. el establecimiento y mantenimiento de un SMS eficaz y eficiente;
      - B. el compromiso de cumplir los estándares de seguridad operacional y los requisitos reglamentarios;
      - C. el compromiso de mantener los niveles más altos de seguridad operacional;
      - D. el compromiso de mejorar continuamente el nivel de seguridad operacional alcanzado;
      - E. el compromiso para identificar, gestionar y mitigar los riesgos de seguridad operacional;
      - F. el compromiso de alentar a todo el personal del explotador a reportar los problemas de seguridad operacional que permitan llevar a cabo acciones correctivas en lugar de acciones punitivas;
      - G. el establecimiento de reglas claras e informes claros y disponibles que permitan a todo el personal involucrarse en los asuntos de seguridad operacional;
      - H. el compromiso de que todos los niveles de la administración estarán dedicados a la seguridad operacional;
      - I. el compromiso de mantener comunicación abierta con todo el personal sobre la seguridad operacional;
      - J. el compromiso de que todo personal relevante participará en el proceso de toma de decisiones;
      - K. el compromiso de proveer instrucción necesaria para crear y mantener habilidades

de liderazgo relacionadas con la seguridad operacional; y

- L. el compromiso de que la seguridad de los empleados, pasajeros y proveedores será parte de la estrategia del explotador.

2. Responsabilidades respecto de la seguridad operacional.-

- i. El explotador identificará al funcionario que, independientemente de sus otras funciones, será el último responsable y rendirá cuentas, en nombre del explotador, respecto de la implantación y mantenimiento del SMS.
- ii. El explotador identificará, además, las responsabilidades de todos los miembros de la administración, independientemente de las demás funciones que desempeñen, así como las de los empleados, en relación con la eficacia de la seguridad operacional del SMS.
- iii. Las responsabilidades, la rendición de cuentas y las autoridades de seguridad operacional se documentará y comunicarán a toda la organización e incluirán una definición de los niveles de gestión que tienen autoridad para tomar decisiones relativas a la tolerabilidad de los riesgos de seguridad operacional.
- iv. El directivo responsable tendrá la autoridad corporativa para asegurar que todas las actividades de operaciones y de mantenimiento del explotador puedan ser financiadas y realizadas con el nivel de seguridad operacional requerido por la AAC y establecido en el SMS de la organización.
- v. El directivo responsable tendrá las siguientes responsabilidades:
  - A. establecer, mantener y promover un SMS eficaz;
  - B. gestionar los recursos humanos y financieros que permitan llevar a cabo las operaciones de vuelo de acuerdo con los requisitos reglamentarios aplicables y el SMS;
  - C. asegurar que todo el personal cumpla con la política del SMS sobre la base de acciones correctivas y no punitivas;
  - D. asegurar que la política de seguridad operacional sea comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles de la organización;
  - E. tener un conocimiento apropiado respecto al SMS y a los reglamentos de operación;
  - F. asegurar que los objetivos y las metas sean medibles y realizables; y
  - G. tener la responsabilidad final sobre todos los aspectos de seguridad operacional de la organización.
- vi. El directivo responsable será aceptable para la AAC

3. Designación del personal clave de seguridad operacional.-

- i. Para implantar y mantener el SMS, el explotador establecerá una estructura de seguridad operacional, acorde con el tamaño y complejidad de su organización.
- ii. El explotador identificará a un funcionario de seguridad operacional que será la persona responsable y de contacto para la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz. La persona responsable será aceptable para la AAC, con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada.
- iii. El gerente de seguridad operacional tendrá las siguientes responsabilidades:
  - A. asegurar que los procesos necesarios para el funcionamiento efectivo del SMS, estén establecidos, implementados y que sean mantenidos por el explotador;
  - B. asegurar que la documentación de seguridad operacional refleje con precisión la situación actual del explotador;
  - C. proporcionar orientación y dirección para el funcionamiento efectivo del SMS del explotador;
  - D. controlar la eficacia de las medidas correctivas;

- E. fomentar el SMS a través de la organización;
  - F. presentar informes periódicos al directivo responsable sobre la eficacia de la seguridad operacional y de cualquier oportunidad de mejora; y
  - G. proveer asesoramiento independiente al directivo responsable, a los directivos de alto nivel, y a otros miembros del personal sobre cuestiones relacionadas con la seguridad operacional del explotador.
- iv. Para cumplir sus responsabilidades y funciones, el gerente de seguridad operacional debe tener las siguientes atribuciones:
- A. acceso directo al directivo responsable y al personal directivo que corresponda;
  - B. realizar auditorías de seguridad operacional sobre cualquier aspecto de las actividades del explotador; e
  - C. iniciar la investigación pertinente sobre cualquier accidente o incidente de conformidad con los procedimientos especificados en el manual de gestión de la seguridad operacional del explotador.
- v. Para proveer apoyo al gerente de seguridad operacional y asegurar que el SMS funcione correctamente, el explotador designará un *comité de seguridad operacional* que se encuentre al más alto nivel de la función empresarial y esté conformado por:
- A. el directivo responsable que lo presidirá;
  - B. el gerente de seguridad operacional que actuará como secretario;
  - C. los gerentes de la organización; y
  - D. personal de los departamentos claves de la organización.
- vi. El comité de seguridad operacional tendrá las siguientes responsabilidades:
- A. asegurar que los objetivos y las acciones especificadas en el plan de seguridad operacional son alcanzadas en los plazos previstos.
  - B. supervisar el desempeño de la seguridad operacional en relación a la política y objetivos planteados;
  - C. monitorear la eficacia del plan de implantación del SMS en la organización;
  - D. conocer y asesorar sobre cuestiones de seguridad operacional al directivo responsable;
  - E. examinar el progreso de la organización respecto a los peligros identificados y medidas adoptadas a raíz de accidentes e incidentes;
  - F. monitorear que cualquier acción correctiva necesaria, sea realizada de manera oportuna;
  - G. formular recomendaciones para tomar acciones y eliminar los peligros identificados de la seguridad operacional;
  - H. examinar los informes de auditorías internas de seguridad operacional;
  - I. examinar y aprobar las respuestas a las auditorías y medidas adoptadas;
  - J. ayudar a identificar peligros y defensas;
  - K. preparar y examinar informes sobre seguridad operacional para el directivo responsable;
  - L. asegurar que los recursos apropiados sean asignados para la ejecución de las acciones acordadas;
  - M. monitorear la eficacia de la vigilancia operacional de las operaciones subcontratadas por la organización; y
  - N. proveer dirección y orientación estratégica al grupo de acción de seguridad operacional.
- vii. Para apoyar en la evaluación de los riesgos que enfrente la organización y sugerir los

métodos para mitigarlos, el directivo responsable designará un *grupo de acción de seguridad operacional*, el que estará conformado por:

- A. los gerentes;
- B. los supervisores; y
- C. el personal del área funcional apropiada.

*Nota.- El trabajo del grupo de acción de seguridad operacional de la organización, será apoyado pero no dirigido por el gerente de seguridad operacional.*

viii. El grupo de acción de seguridad operacional tendrá como mínimo, las siguientes responsabilidades:

- A. supervisar la seguridad operacional dentro de las áreas funcionales;
- B. asegurar que cualquier acción correctiva sea realizada de forma oportuna;
- C. resolver los peligros identificados;
- D. llevar a cabo evaluaciones de seguridad operacional antes que el explotador implemente cambios operacionales, a fin de determinar el impacto que pueden tener estos cambios en la seguridad operacional;
- E. implantar los planes de acciones correctivas;
- F. asegurar la eficacia de las recomendaciones previas de seguridad;
- G. promover la participación de todo el personal en la seguridad operacional; e
- H. informar y aceptar dirección estratégica del comité de seguridad operacional de la organización.

4. Coordinación del plan de respuesta ante emergencias.-

(i) El explotador desarrollará, coordinará y mantendrá un plan de respuesta ante emergencias que asegure:

- A. la transición ordenada y eficiente desde las operaciones normales a las operaciones de emergencia;
- B. la designación de la autoridad de la emergencia;
- B. la asignación de las responsabilidades de la emergencia;
- C. la coordinación de esfuerzos para hacer frente a la emergencia;
- D. el retorno desde las actividades de emergencia a las operaciones normales del explotador; y
- E. la coordinación en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al prestar sus servicios.

6. Documentación SMS.-

(i) El explotador elaborará un plan de implantación del SMS que contará con el respaldo de la administración superior de la organización y definirá el enfoque de la organización respecto de la gestión de la seguridad operacional de un modo que cumpla con los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional

(ii) El explotador elaborará y mantendrá actualizada la documentación relativa al SMS, en papel o de manera electrónica, en la que se describirá:

- A. la política y los objetivos SMS;
- B. sus requisitos, procesos y procedimientos;

- C. la rendición de cuentas;
  - D. las responsabilidades y autoridades respecto de los procesos y procedimientos; y
  - E. los resultados del SMS.
- (iii) Como parte de la documentación relativa al SMS, el explotador elaborará y mantendrá un manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMSM) para comunicar a toda la organización su enfoque respecto de la gestión de la seguridad operacional. Este manual contendrá lo siguiente:
- A. Administración del manual
  - B. Requisitos reglamentarios;
  - C. Alcance e integración del SMS;
  - D. Política de seguridad operacional;
  - E. Objetivos de seguridad operacional;
  - F. Responsabilidades de seguridad operacional del personal clave;
  - G. Reportes de seguridad operacional y medidas correctivas;
  - H. Identificación de peligros y gestión del riesgo;
  - I. Control y medición de la eficacia de la seguridad operacional;
  - J. Investigaciones de seguridad operacional y medidas correctivas;
  - K. Instrucción y comunicación;
  - L. Mejora continua del SMS y auditorías;
  - M. Gestión de los datos de seguridad operacional;
  - N. Gestión del cambio; y
  - O. Plan de respuesta ante emergencias
- (a) Gestión de riesgos de seguridad operacional.-
1. Identificación de peligros.-
    - (i) El explotador elaborará y mantendrá un protocolo que garantice la identificación de peligros operacionales. La identificación de peligros se basará en una combinación de los siguientes métodos para recopilar datos de seguridad operacional.
      - A. reactivos;
      - B. proactivos; y
      - C. predictivos.
    - (ii) Los medios formales de recolección de datos de seguridad operacional incluirán los siguientes sistemas de reportes:
      - a. obligatorios;
      - b. voluntarios; y
      - e. confidenciales.
    - (iii) El proceso de identificación de peligros incluirá los siguientes pasos:
      - A. reporte de los peligros, eventos o preocupaciones de seguridad operacional;
      - B. recolección y almacenamiento de los datos de seguridad operacional;
      - C. análisis de los datos de seguridad operacional; y

- D. distribución de la información de seguridad operacional obtenida de los datos de seguridad operacional.
2. Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional.-
- (i) El explotador elaborará y mantendrá un protocolo que garantice:
    - A. el análisis en términos de probabilidad y severidad de ocurrencia;
    - B. la evaluación en términos de tolerabilidad; y
    - C. el control en términos de mitigación de los riesgos a un nivel aceptable de seguridad operacional.
  - (ii) El explotador definirá los niveles de gestión, aceptables para la AAC, para tomar las decisiones sobre la tolerabilidad de los riesgos de seguridad operacional.
  - (iii) El explotador definirá los controles de seguridad operacional para cada riesgo determinado como tolerable.
- (b) Garantía de la seguridad operacional.-
1. Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional.-
- (i) El explotador desarrollará y mantendrá los medios y procedimientos necesarios para:
    - A. verificar la eficacia de la seguridad operacional de la organización y;
    - B. para confirmar la eficacia de los controles de riesgos de seguridad operacional.

La eficacia de la seguridad operacional del explotador se verificará en referencia a los indicadores y las metas de eficacia de la seguridad operacional del SMS.
  - (ii) El sistema de supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional incluirá lo siguiente:
    - A. reportes de seguridad operacional;
    - B. auditorías independientes de seguridad operacional;
    - C. encuestas de seguridad operacional;
    - D. revisiones de seguridad operacional;
    - E. estudios de seguridad operacional; e
    - F. investigaciones internas de seguridad operacional, que incluyan eventos que no requieran ser reportados a la AAC del Estado de matrícula.
  - (iii) El explotador establecerá y mantendrá en el manual SMSM:
    - A. los procedimientos de reporte de seguridad operacional relacionados con el desempeño de la seguridad operacional y monitoreo; y
    - B. claramente indicará qué tipos de comportamientos operacionales son aceptables o inaceptables, incluyendo las condiciones bajo las cuales se considerará la inmunidad respecto a las medidas disciplinarias.
  - (iv) El explotador establecerá, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional, procedimientos para auditorías independientes de seguridad operacional, a fin de:
    - A. monitorear el cumplimiento de los requisitos reglamentarios;
    - B. determinar si los procedimientos de operación son adecuados;
    - C. asegurar los niveles apropiados de personal;
    - D. asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones; y



- E. asegurar el nivel de instrucción, entrenamiento y mantenimiento de la competencia del personal del explotador.
  - (v) El explotador podrá contratar a otra organización o a una persona con conocimiento técnico aeronáutico apropiado y con experiencia demostrada en auditorias, que sean aceptables a la AAC, para realizar las auditorias independientes de seguridad operacional requeridas en el párrafo (iv) de esta sección.
  - (vi) El explotador establecerá, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional, un sistema de retroalimentación que asegure que el personal de gestión del SMS tome las medidas preventivas y correctivas apropiadas y oportunas en respuesta a los informes resultantes de las auditorias independientes.
2. Gestión del cambio.-
- (i) El explotador elaborará y mantendrá un protocolo para:
    - A. identificar los cambios dentro de la organización que puedan afectar los procesos y servicios establecidos;
    - B. describir las disposiciones adoptadas para garantizar una buena eficacia de la seguridad operacional antes de introducir cualquier cambio; y
    - C. eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no sean necesarios o eficaces debido a modificaciones del entorno operacional.
3. Mejora continua del SMS.-
- (i) El explotador elaborará y mantendrá un protocolo para:
    - A. identificar las causas de una actuación deficiente del SMS;
    - B. determinar las consecuencias de las deficiencias del SMS en las operaciones; y
    - C. eliminar las causas identificadas.
  - (ii) El explotador establecerá un proceso con procedimientos definidos en el manual SMSM para la mejora continua de las operaciones de vuelo, que incluya:
    - A. una evaluación preventiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos a través de auditorías y encuestas;
    - B. una evaluación preventiva del desempeño individual del personal del explotador para verificar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad; y
    - C. una evaluación reactiva para verificar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de los riesgos, incluyendo, por ejemplo: investigaciones de accidentes, incidentes y eventos significativos.
- (c) Promoción de la seguridad operacional.-
1. Instrucción y educación.-
- (i) El explotador elaborará y mantendrá un programa de instrucción de seguridad operacional que asegure que el personal cuente con la instrucción y competencias necesarias para cumplir con sus funciones en el marco del SMS.
  - (ii) El alcance de la instrucción en seguridad operacional se adaptará al grado de participación en el SMS de cada persona.
  - (iii) Considerando que es esencial que el personal directivo comprenda el SMS, el explotador proveerá capacitación a este personal en lo siguiente:
    - A. principios del SMS;
    - B. sus obligaciones y responsabilidades; y
-

- C. aspectos legales pertinentes, por ejemplo: sus respectivas responsabilidades ante la ley.
- (iv) El currículo de instrucción inicial de seguridad operacional para todo el personal del explotador cubrirá por lo menos los siguientes ítems:
- A. principios básicos de gestión de la seguridad operacional;
  - B. filosofía, políticas y normas de seguridad operacional de la organización (incluido el enfoque de la organización con respecto a las medidas disciplinarias y a los problemas de seguridad operacional, la naturaleza integral de la gestión de la seguridad operacional, la toma de decisiones sobre gestión de riesgos, la cultura de seguridad operacional, etc.);
  - C. importancia de observar la política de seguridad operacional y los procedimientos que forman parte del SMS;
  - D. organización, funciones y responsabilidades del personal con relación a la seguridad operacional;
  - E. antecedentes de seguridad operacional de la organización, incluidas las debilidades sistemáticas;
  - F. metas y objetivos de seguridad operacional de la organización;
  - G. procesos de identificación de peligros;
  - H. procesos de evaluación y mitigación de riesgos;
  - I. monitoreo y medición del desempeño de la seguridad operacional;
  - J. gestión del cambio;
  - K. mejora continua del sistema de gestión de la seguridad operacional;
  - L. programas de gestión de la seguridad operacional de la organización (p. ej., sistemas de notificación de incidentes, auditoría de la seguridad de las operaciones de ruta (LOSA), encuesta sobre seguridad de las operaciones normales (NOSS));
  - M. requisito de evaluación interna continua del desempeño de la seguridad operacional en la organización (p. ej., encuestas a empleados, auditorías y evaluaciones de seguridad operacional);
  - N. notificación de accidentes, incidentes y peligros percibidos;
  - O. líneas de comunicación para los aspectos de seguridad operacional;
  - P. retorno de la información y métodos de comunicación para la difusión de la información de seguridad operacional;
  - Q. auditorías de la seguridad operacional;
  - R. plan de respuesta ante emergencias; y
  - S. promoción de la seguridad operacional y difusión de la información.
- (v) Además del currículo de instrucción inicial, el explotador proveerá instrucción al personal de operaciones en los siguientes temas:
- A. procedimientos para notificar accidentes e incidentes;
  - B. peligros particulares que enfrenta el personal de operaciones;
  - C. procedimientos para la notificación de peligros;
  - D. iniciativas específicas de seguridad operacional, tales como:
    - programa de análisis de datos de vuelo (FDA);

- programa LOSA; y
  - programa NOSS.
- E. comités de seguridad operacional;
- F. peligros para la seguridad operacional por cambios de estación y procedimientos operacionales (operaciones en invierno, etc.); y
- G. procedimientos de emergencia.
- (vi) El explotador proveerá instrucción al gerente de seguridad operacional, por lo menos en los siguientes ítems:
- A. familiarización con las diferentes flotas, tipos de operación, rutas, etc.;
  - B. comprensión de la función de la actuación humana en las causas de accidentes y la prevención de los mismos;
  - C. funcionamiento de los SMS;
  - D. investigación de accidentes e incidentes;
  - E. gestión de crisis y planificación de la respuesta ante emergencias;
  - F. promoción de la seguridad operacional;
  - G. técnicas de comunicación;
  - H. gestión de la base de datos de seguridad operacional;
  - I. instrucción o familiarización especializada en gestión de recursos de la tripulación (CRM), FDA, LOSA y NOSS.
2. Comunicación de la seguridad operacional.-
- (i) El explotador elaborará y mantendrá un medio formal para la comunicación sobre seguridad operacional, que:
- A. asegure que todo el personal tenga pleno conocimiento del SMS;
  - B. difunda información crítica respecto de la seguridad operacional;
  - C. asegure el desarrollo y el mantenimiento de una cultura positiva de seguridad operacional en la organización;
  - D. explique porqué se toman medidas específicas de seguridad operacional;
  - E. explique porqué se introducen o se cambian los procedimientos de seguridad operacional; y
  - F. transmita información genérica de seguridad operacional.
- (ii) Los medios formales de comunicación de seguridad operacional pueden incluir: boletines operacionales, circulares de aviso, publicaciones oficiales, páginas Web, etc.
-