

**ORGANIZACION DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

**PROYECTO REGIONAL RLA/99/901
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACION PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL**

CUARTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD
(Lima, Perú, del 15 al 18 de abril de 2008)

Asunto 2: LAR 145 Enmienda 2 - Inclusión de los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

(Nota presentada por Ricardo Brasil)

Resumen

Esta nota de estudio presenta la propuesta desarrollada por el Comité Técnico del SRVSOP para la inclusión de los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional en el LAR 145, con el fin que sea evaluada en la Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/4).

Referencias

- Anexo 6
- Documento 9859 OACI.
- Guía para el desarrollo de una reglamentación del estado sobre sistemas de gestión de seguridad operacional (SMS) - 2008 de la OACI (Borrador).
- Instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP
- Manual para los redactores de las LARs

1. Antecedentes

1.1. Durante la Décimo Tercera Reunión de la Junta General, realizada en Caracas, Venezuela, el 7 de noviembre de 2005, la Junta General en su conclusión JG13/03 convino en la aprobación del LAR 145 – *Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas Versión 2*; luego de que el mismo fuera completamente revisado en la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

1.2. Asimismo, en esta Reunión se tomo conocimiento del carácter evolutivo y envolvente de los conceptos de calidad y su analogía con los conceptos para mejorar la seguridad de las operaciones de mantenimiento y que dentro de este criterio evolutivo de las Organizaciones de Mantenimiento, la OACI circularía una propuesta de enmienda al Anexo 6 Parte 1, que incluía como requisito la incorporación de

un Sistema de Gestión de la Seguridad (SMS) el cual tenía algunos elementos en común con los Sistemas modernos de Gestión de la Calidad. Por este motivo la Reunión concluyó que se debía iniciar las actividades para estudiar la incorporación de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en el LAR 145.

1.3. En la Enmienda 30 del Anexo 6 Parte I se indica que los Estados deben establecer un programa de seguridad operacional para lograr un nivel aceptable de seguridad operacional de las aeronaves. Para ello se solicita que los Estados reglamenten la implantación de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional en los Explotadores y Organismos de Mantenimiento a partir del 1 de enero del 2009.

1.4. De acuerdo al Anexo 6 Parte I, punto 8.7.3, el sistema de gestión de seguridad operacional debería incluir como mínimo la identificación de los peligros de la seguridad operacional, asegurarse que se aplican las medidas correctivas para mantener el nivel de seguridad operacional, la supervisión y evaluación periódica de estos niveles y tener como meta la mejora continua de estos niveles.

1.5. Otro de los objetivos de este sistema es la definición clara de las líneas de responsabilidad sobre seguridad operacional en el organismo de mantenimiento, incluyendo la responsabilidad directa de la seguridad operacional por parte del personal administrativo superior.

1.6. Dentro del Programa actividades del año 2007 del SRVSOP se realizó el Seminario sobre Implantación del Sistema SMS en Organizaciones de Mantenimiento de Aeronaves, en la ciudad de Lima, del 24 al 28 de septiembre. El objetivo de este seminario fue comprender los alcances del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional en una OMA y la interrelación de los requisitos de este sistema con los requisitos establecidos en el LAR 145 versión 2.

1.7. En este marco de trabajo y como parte del plan de desarrollo de reglamentos LAR del SRVSOP del año 2007, se consideró el desarrollo de la inclusión de los requisitos del SMS en el LAR 145. Para ello el mes de diciembre del 2007, expertos designados por el Comité Técnico prepararon la propuesta de la Enmienda 2 del LAR 145, donde se incluye los requisitos del SMS.

1.8. Producto de este estudio se ha desarrollado todo el conjunto de requisitos de este sistema, el cual se ha incorporado los requisitos del LAR 145 versión 2. La enmienda desarrollada considera que en el LAR 145 Versión 2 ya existían muchos de los elementos de un sistema de gestión, pero estos se encontraban orientados hacia la calidad. Por este motivo en la propuesta de enmienda, se incorporaron los elementos faltantes del sistema de gestión, se ordenó la estructura y se orientó el sistema de gestión a la seguridad y no a la calidad.

1.9. Para el desarrollo del trabajo habían dos opciones a considerar: La primera era insertar una sola sección en el LAR 145 requiriendo la implementación del SMS de una forma genérica citando los puntos básicos del Sistema y detallando el SMS en una Circular de Asesoramiento. La segunda; era utilizar la Guía de la OACI para el desarrollo de una reglamentación del Estado sobre sistemas de gestión de seguridad operacional (SMS) e incluir todos los requisitos del SMS como secciones del Reglamento, además de los requisitos típicos de OMAs del LAR 145 actuales.

1.10. Teniendo en consideración que el SMS no puede ser considerado únicamente como un requisito más reglamentario, siendo este una nueva forma de entender y lidiar con la seguridad operacional que orientará todas las acciones de todas las personas involucradas con la seguridad operacional en las OMA, comenzando por los altos directivos, se consideró que la mejor opción es incluir todos los requisitos del SMS como secciones del Reglamento.

1.11. Finalmente, en la propuesta desarrollada por el Comité Técnico también se incluyó mejoras en algunos requisitos recurrentes de los resultados de las actividades de ensayos de certificación de las OMA.

2. **Análisis**

2.1. El proceso de implementación del SMS en un Estado debe iniciar por el establecimiento del Programa Nacional de Seguridad Operacional para lograr un nivel aceptable de seguridad donde el Programa debe ser un conjunto integrado de reglamentos y actividades que abarca las responsabilidades siguientes:

- Reglamentación de seguridad
- Supervisión de la seguridad
- Investigación de accidentes e incidentes
- Sistemas mandatorios / voluntarios de reportes
- Análisis de datos de seguridad e intercambio
- Aseguramiento de la seguridad
- Promoción de la seguridad

2.2. Algunos Estados adoptaron estrategias de implementación del SMS que incluyen seminarios y cursos para la industria, obtener el comprometimiento de los altos directivos de las empresas, estimular la implementación adecuada y voluntaria antes de la reglamentación por algunas OMA y desarrollar borradores de reglamentos y materias de orientación a nivel regional y en compañía con la industria.

2.3. Sin embargo, para la consolidación de la implementación del SMS para los proveedores de servicios las AACs deben establecer los requisitos del SMS en sus reglamentos previendo una implementación faseada de los elementos del SMS y principalmente, desarrollando un adecuado material de orientación.

2.4. Entonces, la contribución del SRVSOP para la implementación del SMS en la Región está, sin dudas, en el desarrollo del material de referencia para el desarrollo de los requisitos reglamentarios nacionales y de los materiales de orientación.

2.5. Finalmente, para iniciar la implementación de un nuevo sistema, se hace necesario realizar un análisis del faltante. Es así que se comprueba que en el LAR 145 ya tenemos muchos de los elementos requeridos por el SMS. La propuesta planteada por el comité técnico, entonces, utiliza el “framework” de la OACI para el SMS como base para la nueva estructura del LAR 145 insertando los requisitos ya existentes que son partes del SMS en ese framework y manteniendo claramente los requisitos de los 4 fundamentos de las OMA en cuanto a herramientas, personal, instalaciones y datos de mantenimiento.

3. **Conclusiones**

3.1 La propuesta planteada por el Comité Técnico incluye una estructura que facilita la comprensión del SMS en una OMA teniendo un texto claro formulado de acuerdo con la principal referencia internacional disponible que es la Guía para el desarrollo de una reglamentación del Estado sobre sistemas de gestión de seguridad operacional (SMS) - 2008 de la OACI (Borrador).

3.2 Sin embargo, esta enmienda del LAR 145 debe ser seguida por el desarrollo de una Circular de Asesoramiento para presentar los MAC/MEI de los requisitos del SMS.

3.3 Considerando la fecha definida en la Enmienda 30 del Anexo 6 de la OACI para la implementación del SMS en los proveedores de servicios y que los Estados de la Región todavía no hicieron las debidas enmiendas en sus reglamentos nacionales para la implementación del SMS, la propuesta de incluir los requisitos del SMS en el LAR 145 servirá como referencia fundamental para ayudar las AAC del SRVSOP a desarrollar sus requisitos reglamentarios del SMS y para establecer una adecuada estrategia de implementación del SMS en sus proveedores del servicios.

4. **Acción sugerida**

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

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio;
- b) aprobar o emitir los comentarios que consideren pertinentes relacionados con la estructura de la enmienda 2 del LAR 145 que se presenta en el **Apéndice A** a esta Nota de Estudio; y
- c) analizar y emitir los comentarios que consideren pertinentes relacionados con la propuesta de enmienda 2 del LAR 145 en el **Apéndice B** de esta Nota de Estudio.

APENDICE A

Propuesta de estructura para LAR 145 Enmienda 2

| LAR 145 V2 | | SUGERENCIA | |
|---|---|---|---|
| Capítulo A Generalidades | | Capítulo A Generalidades | |
| 145.001 | Definiciones | 145.001 | |
| 145.005 | Aplicabilidad | 145.005 | |
| Capítulo B Certificación | | Capítulo B Certificación | |
| 145.010 | Solicitud | 145.100 | |
| 145.100 | Aprobación | 145.105 | |
| 145.105 | Certificado y alcance de la aprobación | 145.110 | |
| 145.110 | Duración de los certificados | 145.115 | |
| 145.115 | Accesibilidad y disponibilidad del certificado | 145.120 | |
| 145.120 | Limitaciones | 145.125 | |
| 145.125 | Privilegios | 145.130 | |
| 145.130 | Lista de Capacidad | 145.135 | |
| 145.265 | Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación | 145.140 | |
| 145.270 | Métodos alternos de cumplimiento | 145.145 | |
| 145.275 | Cancelación, suspensión o denegación del certificado | 145.150 | |
| 145.280 | Autoridad para auditar | 145.155 | |
| Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | | Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | |
| | Política y objetivos de seguridad | Sub-Capítulo C1 | <i>Política y objetivos de seguridad</i> 145.200 |
| 145.245 | Responsabilidad y compromiso de la administración | | |

| LAR 145 V2 | | SUGERENCIA | |
|---|---|---|--|
| Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | | Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | |
| | Responsabilidades de la administración respecto a la seguridad operacional | | 145.205 |
| 145.210 | Designación del personal clave de la seguridad | | 145.210 |
| | Plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) | | 145.215 |
| | Coordinación de la planificación de la respuesta a la emergencia | | 145.220 |
| 145.255 | Documentación | | 145.225 |
| | Gestión del riesgo de seguridad operacional | Sub-Capítulo C2 | <i>Gestión del riesgo de seguridad operacional</i> |
| | Generalidades | | 145.300 |
| | Identificación del peligro | | 145.305 |
| | Informe de condiciones no aeronavegables | | 145.310 |
| | Gestión del riesgo | | 145.315 |
| | Garantía de seguridad operacional | Sub-Capítulo C3 | <i>Garantía de seguridad operacional</i> |
| | Generalidades | | 145.400 |
| | Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional | | 145.405 |
| | Gestión del cambio | | 145.410 |
| 145.260 | Cambios que deben ser informados | | 145.415 |
| | Mejora continua del sistema de seguridad operacional | | 145.420 |
| | Promoción de la seguridad operacional | Sub-Capítulo C4 | <i>Promoción de la seguridad operacional</i> |
| 145.325 | Instrucción de seguridad operacional | | 145.500 |
| 145.330 | Comunicación de seguridad operacional | | 145.505 |
| 145.335 | Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | | 145.510 |

| LAR 145 V2 | | SUGERENCIA |
|---|--|--|
| Capítulo D Reglas de Operación | | Capítulo D Reglas de operación |
| 145.210 | Personal involucrado en mantenimiento | 145.600 |
| 145.215 | Personal de certificación | 145.605 |
| 145.200 | Edificios y las instalaciones | 145.610 |
| 145.205 | Edificios y las instalaciones- Requisitos especiales | 145.615 |
| 145.220 | Equipamientos, herramientas y materiales | 145.620 |
| 145.225 | Datos de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145 | 145.625 |
| 145.230 | Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente | 145.630 |
| 145.235 | Registros de mantenimiento | 145.635 |
| 145.250 | Sistema de mantenimiento y de Inspección | 145.640 |
| Apéndices | | Apéndices |
| Apéndice 1 | Manual de la Organización de Mantenimiento | Apéndice 1 |
| Apéndice 2 | Certificado de conformidad de mantenimiento Formulario LAR 001 | Apéndice 2 |
| Apéndice 3 | Organizaciones de mantenimiento no aprobadas (subcontratados) | Apéndice 3 |
| Apéndice 4 | Estructura para la elaboración de la lista de capacidad | Apéndice 4 |
| | Certificado de conformidad de mantenimiento para modificaciones y reparaciones mayores Formulario LAR 002 | Apéndice 5 |

APÉNDICE B
LAR Parte 145
Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas

SEGUNDA EDICIÓN
Borrador Enmienda 2
Diciembre 2007

Texto en amarillo propuesta de inclusión requisitos SMS

Texto en gris, mejora y reordenamiento de los requisitos establecidos en la versión 2

Texto sin color es el original de la versión 2 del LAR 145

INDICE

SUBPARTE CAPÍTULO A GENERALIDADES

| | | |
|---------|--------------------|---------|
| 145.001 | Definiciones..... | 145-A-1 |
| 145.005 | Aplicabilidad..... | 145-A-3 |
| 145.010 | Solicitud..... | 145-A-3 |

SUBPARTE CAPÍTULO B CERTIFICACIÓN

| | | |
|-------------|--|---------|
| 145.010 100 | Solicitud..... | 145-B-1 |
| 145.105 0 | Aprobación..... | 145-B-1 |
| 145.110 05 | Certificado y alcance de la aprobación..... | 145-B-1 |
| 145.115 0 | Duración de los certificados..... | 145-B-1 |
| 145.120 45 | Accesibilidad y disponibilidad del certificado..... | 145-B-2 |
| 145.125 0 | Limitaciones..... | 145-B-2 |
| 145.130 25 | Privilegios..... | 145-B-2 |
| 145.135 0 | Lista de capacidad..... | 145-B-3 |
| 145.140 265 | Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación..... | 145-B-3 |
| 145.145 270 | Métodos alternos de cumplimiento..... | 145-B-3 |
| 145.150 275 | Cancelación, suspensión, o denegación del certificado..... | 145-B-4 |
| 145.155 280 | Autoridad para auditar..... | 145-B-4 |

CAPÍTULO C SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**Sub-Capítulo C1 Política y objetivos de seguridad**

| | | |
|-------------|--|---------|
| 145.200 | Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)..... | 145-C-1 |
| 145.200 245 | Responsabilidad y compromiso de la administración..... | 145-C-2 |
| 145.205 | Responsabilidades de la administración respecto de la seguridad operacional..... | 145-C-2 |
| 145.210 | Designación del personal clave de seguridad..... | 145-C-3 |
| 145.215 | Plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)..... | 145-C-4 |
| 145.220 | Coordinación de la planificación de la respuesta a la emergencia..... | 145-C-5 |
| 145.225 255 | Documentación..... | 145-C-6 |

Sub-Capítulo C2 Gestión del Riesgo de seguridad operacional

| | | |
|-------------|--|---------|
| 145.300 | Generalidades..... | 145-C-8 |
| 145.305 | Identificación del peligro..... | 145-C-8 |
| 145.310 240 | Informes de condiciones no aeronavegables..... | 145-C-8 |
| 145.315 | Gestión del riesgo..... | 145-C-8 |

Sub-Capítulo C3 Garantía de seguridad operacional

| | | |
|---------|--|---------|
| 145.400 | Generalidades..... | 145-C-9 |
| 145.405 | Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional..... | 145-C-9 |

| | | |
|------------------------|---|----------|
| 145.410 | Gestión del cambio..... | 145-C-10 |
| 145.415 260 | Cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados..... | 145-C-10 |
| 145.420 | Mejora continua del sistema de seguridad operacional..... | 145-C-10 |

Sub-Capítulo C4 Promoción de la seguridad operacional

| | | |
|---------|---|----------|
| 145.500 | Instrucción de seguridad operacional..... | 145-C-11 |
| 145.505 | Comunicación de seguridad operacional..... | 145-C-11 |
| 145.510 | Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional..... | 145-C-12 |

SUBPARTE C CAPÍTULO D REGLAS DE OPERACIÓN

| | | |
|------------------------|--|---------|
| 145.600 240 | Personal involucrado en mantenimiento..... | 145-D-1 |
| 145.605 245 | Personal de certificación..... | 145-D-1 |
| 145.610 200 | Edificios y las instalaciones..... | 145-D-1 |
| 145.615 205 | Requisitos especiales para los edificios y las instalaciones..... | 145-D-2 |
| 145.620 220 | Equipamientos, herramientas y materiales..... | 145-D-3 |
| 145.625 225 | Datos de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145..... | 145-D-3 |
| 145.630 230 | Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente..... | 145-D-4 |
| 145.635 235 | Registros de mantenimiento..... | 145-D-5 |
| 145.640 250 | Sistema de Mantenimiento y de Inspección..... | 145-D-5 |
| 145.340 | Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación..... | 145-C- |
| 145.345 | Métodos alternos de cumplimiento..... | 145-C- |
| 145.350 | Cancelación, suspensión, o denegación del certificado..... | 145-C- |
| 145.355 | Autoridad para auditar..... | 145-C- |

APÉNDICES

| | | |
|------------|---|-----------|
| Apéndice 1 | Manual de la organización de mantenimiento..... | 145-AP1-1 |
| Apéndice 2 | Certificado de conformidad de mantenimiento – Formulario LAR 001..... | 145-AP2-1 |
| Apéndice 3 | Organizaciones de mantenimiento no aprobadas (subcontratados)..... | 145-AP3-1 |
| Apéndice 4 | Estructura para la elaboración de la lista de capacidad..... | 145-AP4-1 |

CAPÍTULO A: Generalidades**145.001 Definiciones**

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

- (1) **Autorización de certificación LAR 145.** Es la autorización emitida por el gerente o personal responsable del sistema de calidad al personal de certificación de una Organización de Mantenimiento Aprobada de acuerdo a la LAR 145 (OMA LAR 145) la cual especifica el hecho de que pueden firmar a nombre de ella, certificados de conformidad de mantenimiento según lo establecido en la sección 145.230 de la Subparte C, dentro de las limitaciones establecidas en dicha autorización.
- (2) **Calibración.** Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores de magnitudes indicados por un instrumento o sistema de medición, o valores representados por una medida materializada o un material de referencia y los correspondientes valores reportados por patrones.
- (3) **Cancelación.** Para los propósitos de este reglamento, significa la acción de anular o derogar en forma definitiva el Certificado de Aprobación de la OMA otorgado por la AAC, por renuncia o por verificación debida y por razones justificadas.
- (4) **Certificado de Aprobación.** Es el documento otorgado por la AAC de un Estado miembro del SRVSOP que acredita que una organización de mantenimiento ha certificado la actividad que realiza conforme a lo establecido por la LAR 145.
- (5) **Competencia.** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.
- (6) **Componente de aeronave.** Todo equipo, instrumento, sistema o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.
- (7) **Computadora.** Dispositivo que ejecuta series de transformaciones, aritméticas y lógicas, con los datos que se le someten.
- (8) **Datos de mantenimiento.** Cualquier dato aprobado o aceptado por la AA del Estado de matrícula necesario para asegurar que la aeronave o componente de aeronave pueda ser mantenida en una condición tal que garantice la aeronavegabilidad de la aeronave, o la operación apropiada del equipo de emergencia u operacional.
- (9) **Denegar.** Significa no conceder la certificación de una OMA, al verificar que el solicitante que se encuentra en proceso de obtener el Certificado de Aprobación como OMA LAR 145, no satisface los requerimientos mínimos de la OMA LAR 145.
- (10) **Estándar aprobado.** Estándar de fabricación, diseño, mantenimiento o calidad aprobado por la AAC de un Estado participante.
- (11) **Gerente responsable.** Gerente que tiene autoridad corporativa para asegurar que todo el mantenimiento requerido por el cliente puede ser financiado y realizado de acuerdo con las normas requeridas por la AAC del Estado participante.
- (12) **Inspección.** Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.
- (13) **Inspección de pre-vuelo.** Es la inspección realizada antes del vuelo para verificar que la aeronave está apta para el vuelo que se intenta realizar. No incluye una rectificación de defecto.

Nota.- La inspección de pre-vuelo es realizada antes del primer vuelo del día.

- (14) **Lista de cumplimiento.** Documento que lista las secciones de la LAR 145 con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencias a manuales / documentos

donde esta la explicación), y que sirve para garantizar que todos los requerimientos regulatorios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.

- (15) **Mantenimiento.** Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la Aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.
- (16) **Mantenimiento de línea.** Debe ser entendido como cualquier mantenimiento que se lleve a cabo (realice) antes del vuelo para asegurarse que el avión se encuentra en condición aeronavegable para el vuelo previsto.
- (17) **Mantenimiento de base.** También conocido como mantenimiento mayor, consiste generalmente en revisiones de check C y check D.
- (18) **Manual de la organización de mantenimiento.** Documento aceptado por la AAC, que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento y las atribuciones directivas, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de garantía de calidad o inspección.
- (19) **Material Explicativo e Informativo (MEI).** Toda aquella información adicional, que ayuda a explicar el significado de un requisito de la LAR 145.
- (20) **Medios Aceptables de Cumplimiento (MAC).** Ilustran los medios, métodos o alternativas, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico de la LAR-145.
- (21) **Modificación.** Una modificación a un producto aeronáutico significa un cambio en el diseño de tipo que no constituya una reparación.
- (22) **Organización.** Organismo registrado como una entidad legal en cualquier jurisdicción, ya sea dentro o fuera del territorio de un Estado participante. Esta organización puede estar ubicada en más de un lugar y puede ostentar una o más aprobaciones LAR 145.
- (23) **Personal de Certificación.** Es aquel personal que está autorizado por la OMA LAR 145, para emitir certificación de conformidad de mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronave.
- (24) **Personal técnico.** Es aquel personal de mantenimiento que esté involucrado en la ejecución de mantenimiento y que es responsable por la preparación y firma de registros de mantenimiento, certificados y documentos de conformidad de mantenimiento.
- (25) **Política de calidad.** Constituyen las intenciones generales y la dirección de una organización con respecto a la calidad, aprobadas por el gerente responsable.
- (26) **Reparación.** Restauración de un producto aeronáutico a su condición de aeronavegabilidad, según la definición de los requisitos de aeronavegabilidad apropiados.
- (27) **Reparación general (overhaul).** Es el restablecimiento de una aeronave o componente de aeronave por inspección y reemplazo, de conformidad con un estándar aprobado para extender el potencial operacional.
- (28) **Sistema de computadora.** Sistema que comprende una unidad central de procesamiento (CPU), una memoria, sistema de entrada salida y equipo conexo.
- (29) **Suspensión.** Para los propósitos de esta parte, se refiere a la interrupción o aplazamiento temporal del Certificado de Aprobación de los alcances de la lista de capacidad de la OMA LAR 145.
- (30) **Trazabilidad.** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración, relacionada con el origen de los materiales y las partes; la historia del procesamiento; y la distribución y localización del producto después de su entrega.

(31) **Ubicación.** Lugar desde el cual una organización, realiza o propone realizar las actividades que requieren una aprobación LAR 145.

(32) **(Falta definiciones de sms)**

145.005 Aplicabilidad

(a) Esta Parte prescribe los requisitos para la emisión de aprobaciones a organizaciones de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves y establece las normas generales de operaciones para las OMA LAR 145. Cuando la aprobación es otorgada se aplica a toda la organización encabezada por un gerente responsable.

~~145.010 Solicitud~~

~~(a) La solicitud para la aprobación de una organización de mantenimiento o para la modificación de una aprobación existente, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado de matrícula y presentada en un formulario con el número requerido de copias de:~~

~~(1) Su manual de organización de mantenimiento y/o sus enmiendas, requerido por el párrafo 145.255(c) de la Subparte C de esta Parte;~~

~~(2) la presentación por parte del solicitante de una lista de capacidad para cada ubicación; y~~

~~(3) la presentación por parte del solicitante de la lista de cumplimiento en la cual la organización de mantenimiento establezca el cumplimiento de cada requisito que sea aplicable de la LAR 145.~~

~~(b) Una organización de mantenimiento cuya base principal se encuentre fuera de los territorios de los Estados miembros del SRVSOP podrá solicitar la aprobación LAR 145 siempre que el Estado de matrícula considere que existe la necesidad de que se realice el mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronaves en esa ubicación.~~

CAPÍTULO B: Certificación**145.10010 Solicitud**

- (a) La solicitud para la aprobación de una organización de mantenimiento o para la modificación de una aprobación existente, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado de matrícula y presentada en un formulario con el número requerido de copias de:
- (1) su manual de organización de mantenimiento y/o sus enmiendas, requerido por el párrafo 145.255(c) de la Subparte C de esta Parte;
 - (2) la presentación por parte del solicitante de una lista de capacidad para cada ubicación; y
 - (3) la presentación por parte del solicitante de la lista de cumplimiento en la cual la organización de mantenimiento establezca el cumplimiento de cada requisito que sea aplicable de la LAR 145.
- (b) Una organización de mantenimiento cuya base principal se encuentre fuera de los territorios de los Estados miembros del SRVSOP podrá solicitar la aprobación LAR 145 siempre que el Estado de matrícula considere que existe la necesidad de que se realice el mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronaves en esa ubicación.

145.1050 Aprobación

Una organización de mantenimiento que cumpla con los requisitos establecido en esta Parte y que haya realizado el pago de los derechos estipulados por la AAC del Estado de matrícula, tiene derecho a la aprobación LAR 145 en sus diferentes ubicaciones.

145.11005 Certificado y alcance de la aprobación

- (a) La aprobación de una OMA está indicada en el Certificado de Aprobación que otorga la AAC.
- (b) Ninguna persona debe operar una OMA sin el Certificado de Aprobación o infringiendo dicho certificado y sus alcances.
- (c) La lista de capacidad debe establecer el alcance y limitación de los trabajos que cubre la aprobación a través del certificado.

145.1150 Duración de los certificados

- (a) El Certificado de Aprobación, incluyendo la lista de capacidad de una OMA LAR 145 se mantendrá vigente hasta que se renuncie a él, sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgó de conformidad con lo requerido en la sección 145.265 del Capítulo C de este reglamento.
- (b) El Certificado de Aprobación emitido a una organización de mantenimiento, tendrá vigencia indefinida, sujeto al resultado satisfactorio de una auditoría que realizará la AAC que otorgó la aprobación, cuyos períodos no deberán exceder los 24 meses, de acuerdo al programa de vigilancia que al efecto tenga establecido dicha autoridad para las OMA.
- (c) El titular de un Certificado de Aprobación que renuncie a él o haya sido cancelado, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver dicho certificado a la AAC que lo otorgó de manera inmediata, después de haber sido formalmente notificado por ésta.

145.12015 Accesibilidad y disponibilidad del certificado

- (a) Cada OMA LAR 145 deberá mantener accesible y disponible el certificado de Aprobación y la lista de capacidad para el público y la AAC.

145.1250 Limitaciones

- (a) La OMA LAR 145, no puede realizar mantenimiento, a una aeronave o componente de aeronave para los cuales está aprobada, de acuerdo con el alcance de su lista de capacidad cuando no tenga disponible alguno de los siguientes elementos:
- (1) edificios e instalaciones según lo requerido en las secciones 145.200 y 145.205 del Capítulo C de este reglamento;
 - (2) equipamientos, herramientas y materiales según lo requerido en la sección 145.220 del Capítulo C de este reglamento;
 - (3) datos de mantenimiento según lo requerido en la sección 145.225 del Capítulo C de este reglamento; y
 - (4) personal de certificación según lo requerido en la sección 145.215 del Capítulo C de este reglamento.

145.13025 Privilegios

- (a) Para los propósitos de esta sección, una OMA LAR 145 solamente puede realizar las siguientes tareas de acuerdo a su manual de organización de mantenimiento:
- (1) realizar mantenimiento, a cualquier aeronave o componente de aeronave o partes de los mismos para la cual esté aprobada en su lista de capacidad, en las ubicaciones consignadas en el Certificado de Aprobación y/o en el manual aprobado de la OMA LAR 145;
 - (2) hacer los arreglos para que otra organización de mantenimiento que trabaja bajo el sistema de calidad de la OMA LAR 145 realice mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 3 de la LAR 145;
 - (3) la OMA LAR 145 podrá excepcionalmente realizar mantenimiento fuera de las ubicaciones aprobadas, de acuerdo a la lista de capacidad, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:
 - (i) que la tarea de mantenimiento sea realizada de la misma manera que se realiza en la ubicación permanente de la OMA LAR 145 y de acuerdo con los requisitos establecidos en este Reglamento;
 - (ii) que todo el personal necesario, equipamiento, herramientas, materiales, datos de mantenimiento están disponibles en el lugar donde el trabajo de mantenimiento será realizado; y
 - (iii) que en el Manual de la Organización de Mantenimiento de la OMA LAR 145 incluya los procedimientos para realizar una tarea de mantenimiento en otro lugar que no sea el de la ubicación permanente de la OMA.

Nota.- *Si la razón excepcional se llegase a transformar en recurrente en un determinado lugar, la OMA deberá solicitar que esa localidad sea aprobada.*

- (4) Emitir certificación de conformidad de mantenimiento con respecto a lo requerido en los párrafos (a)(1) al (a)(3) de esta sección, una vez que se ha completado el mantenimiento de acuerdo con lo establecido en la sección 145.230 del Capítulo C de este Reglamento; y
- (5) Sin embargo, una OMA LAR 145, no puede emitir una certificación de conformidad de mantenimiento a cualquier aeronave o componente de aeronave, después de realizarse una reparación o modificación mayor, a menos que el trabajo se haya realizado de acuerdo con los datos de mantenimiento aprobados por la AAC del Estado de matrícula.

145.1350 Lista de capacidad

- (a) Para cada ubicación de la OMA LAR 145 se debe preparar y mantener actualizada una lista de capacidad aprobada por la AAC del Estado de matrícula.
- (b) Las OMA LAR 145 no pueden realizar mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronaves hasta tanto la aeronave o componentes de aeronaves no esté listado en la lista de capacidad y aprobado por la AAC del Estado de matrícula de acuerdo a lo requerido en este reglamento.
- (c) La lista de capacidad debe identificar cada estructura de aeronave o componente de aeronave por marca y modelo indicando las limitaciones de capacidad de mantenimiento, y debe ser elaborada de acuerdo con la estructura indicada en el Apéndice 4 de este reglamento.
- (d) Para incluir una estructura de aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidad, la OMA LAR 145 debe realizar una auto-evaluación para asegurar que se cuenta con los edificios e instalaciones, equipamientos, herramientas, materiales, datos de mantenimiento y personal de certificación.
- (e) El documento de la auto-evaluación requerido en el párrafo (d) de esta sección debe ser firmado por el gerente responsable registrando la fecha y debe mantenerse en archivo por la OMA LAR 145.
- (f) Al incluir una aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidad la OMA LAR 145 debe enviar una copia de esta lista para su aprobación a la AAC del Estado de matrícula.
- (g) La lista de capacidad debe estar disponible en las instalaciones de la OMA LAR 145 para ser inspeccionado por el público y por la AAC del Estado de matrícula.
- (h) Las auto-evaluaciones deben estar disponibles en las instalaciones de la OMA LAR 145 para ser inspeccionadas por la AAC del Estado de matrícula.
- (i) La OMA LAR 145 mantendrá los registros de las auto-evaluaciones por dos (2) años contados a partir de la fecha de aprobación de la enmienda de la lista de capacidad por parte de la AAC del Estado de matrícula.

145.140265 Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación

- (a) A menos que la aprobación haya sido previamente, cancelada o la OMA haya renunciado, la validez continua de la aprobación de una OMA LAR 145 depende de:
 - (1) que la OMA LAR 145 se mantenga en cumplimiento con lo requerido en este reglamento;
 - (2) que la AAC del Estado de matrícula o local tenga acceso a la OMA LAR 145 para determinar el continuo cumplimiento con este Reglamento; y
 - (3) el pago por parte de la OMA LAR 145 de cualquier cargo debidamente establecido por la AAC del Estado de matrícula.

145.145270 Métodos alternos de cumplimiento

- (a) La AAC del Estado de matrícula puede aprobar a una OMA LAR 145, un método alternativo del cumplimiento de algún requerimiento de la LAR 145, solo de modo individual y "caso a caso",

sujeto a la observancia de condiciones adicionales que garanticen un nivel de seguridad equivalente; debiendo informar a todas las AAC de los Estados miembros del SRVSOP. Esta excepción, con su condición suplementaria, debe contar con la aprobación de todas las AAC de los Estados miembros del SRVSOP para asegurar el reconocimiento continuo de la aprobación.

145.150275 Cancelación, suspensión, o denegación del certificado

- (a) Luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas, la AAC que otorgó la aprobación puede, suspender, cancelar o denegar el Certificado de Aprobación requerido en este reglamento, si el poseedor del Certificado no satisface el cumplimiento continuo de los requerimientos de este reglamento.
 - (1) en estos casos, la AAC que otorgó la aprobación aplicará los procedimientos y mecanismos señalados en su ley nacional para la, suspensión, cancelación o denegación de la autorización de aquellas organizaciones de mantenimiento certificadas de acuerdo a su regulación nacional.
- (b) La AAC está facultada a adoptar las medidas necesarias para suspender o cancelar el Certificado de Aprobación requerido en este reglamento, si se evidencia que el mantenimiento de la aeronave o componente de la aeronave realizado por una OMA LAR 145, no es apto para emitir la certificación de conformidad de mantenimiento y en consecuencia se determina que la operación segura de una aeronave se ve adversamente afectada.

145.155280 Autoridad para auditar

- (a) Cada OMA LAR 145 está obligada a permitir y dar todas las facilidades necesarias para que la AAC del Estado de matrícula y local, audite su organización en cualquier momento, para verificar los procedimientos de mantenimiento, el sistema de calidad, sus registros y su capacidad general para determinar si cumple con los requerimientos de este reglamento para la cual fue certificada.
- (b) Los acuerdos de mantenimiento, que se realicen con un subcontratista deben incluir cláusulas que estipulen las auditorías al subcontratista por parte del AAC del Estado de matrícula y local. Luego de realizadas estas auditorías, se notificará por escrito al Gerente Responsable de la OMA sobre las no conformidades y observaciones encontradas o recomendaciones propuestas durante las mismas.
- (c) Tras recibir el informe de la auditoría, el titular de la aprobación como organización de mantenimiento definirá un plan de acción correctiva (PAC) y demostrarán dicha acción correctiva a satisfacción de la autoridad del Estado de matrícula y local en el período establecido por dicha autoridad.

CAPÍTULO C - Sistema de Gestión de Seguridad operacional

Sub-Capítulo C1 - Política y objetivos de seguridad

145.200 Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)

(a) Una OMA LAR 145 debe establecer un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), el cual sea aceptado por el Estado de Matrícula, que como mínimo:

- (1) Identifique los peligros de seguridad operacional, y evalúe y mitigue los riesgos;
- (2) Asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional;
- (3) Prevea la supervisión permanente y la evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; y
- (4) Tenga como meta mejorar continuamente el nivel global de seguridad operacional.

(b) La OMA LAR 145 debe establecer, mantener y adherir un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) que sea apropiado al alcance de su Lista de Capacidad y a los peligros, y a los riesgos de seguridad operacional asociados, relacionados con las características de los servicios de mantenimiento realizados. Además, el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) debe contener la siguiente estructura:

- (1) Política y objetivos de seguridad operacional
 - (i) Responsabilidad y compromiso de la administración
 - (ii) Responsabilidades de la administración respecto de la seguridad operacional
 - (iii) Designación del personal clave de seguridad
 - (iv) Estructura Operacional de Mantenimiento
 - (v) Plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)
 - (vi) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias
 - (vii) Documentación
- (2) Gestión de riesgos de seguridad operacional
 - (i) Procesos de identificación de peligros
 - (ii) Procesos de evaluación y mitigación de riesgos
- (3) Garantía de la seguridad operacional
 - (i) Supervisión y medición de la actuación en cuanto a la seguridad operacional
 - (ii) Gestión del cambio
 - (iii) Mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)
- (4) Promoción de la seguridad operacional
 - (i) Instrucción y educación

~~(ii) Comunicación de la seguridad operacional~~

~~(c) Este reglamento establece los requisitos mínimos para un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), sin embargo la OMA LAR 145 puede establecer requisitos más rigurosos.~~

145.200 Responsabilidad y compromiso de la administración

- (a) Una OMA LAR 145 debe establecer y promover una política de seguridad operacional que sea firmada por el Gerente Responsable de la organización.
- (b) La política de seguridad operacional debe estar de acuerdo con este Reglamento, con todos los requisitos legales aplicables, con los estándares internacionales de aviación civil, con las mejores prácticas de la industria y debe reflejar el compromiso organizacional con respecto a seguridad operacional.
- (c) La política de seguridad operacional debe ser comunicada, con el endoso visible del Gerente Responsable, a través de la organización.
- (d) La política de seguridad operacional debe incluir una declaración clara, por parte del Gerente Responsable, sobre la asignación de los recursos humanos y financieros necesarios para su puesta en práctica.
- (e) La política de seguridad operacional, entre otras cosas, incluye los objetivos siguientes:
 - (1) compromiso para poner en ejecución un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO);
 - (2) compromiso para poner en ejecución un Sistema de Mantenimiento y de Inspección para asegurar que se hace manteniendo de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;
 - (3) compromiso con la mejora continua en el nivel de seguridad operacional;
 - (4) compromiso con la gestión de los riesgos de seguridad operacional;
 - (5) compromiso para alentar al personal involucrado en mantenimiento a que reporten los problemas de seguridad operacional;
 - (6) establecimiento de normas claras de comportamiento aceptable; y
 - (7) identificación de las responsabilidades de la dirección y del todo personal involucrado en mantenimiento con respecto al desempeño de seguridad operacional.
 - (8) la política de seguridad operacional debe ser revisada periódicamente para asegurar que sigue siendo relevante y adecuada a la organización.
 - (9) la OMA LAR 145 debe establecer los objetivos de seguridad operacional que deben relacionar a los indicadores de desempeño de seguridad operacional, a las metas de desempeño de seguridad operacional y a los requisitos de seguridad operacional de su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO).
 - (10) la OMA LAR 145 debe asegurar que la política de calidad de la organización sea constante y apoye el cumplimiento de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO).

145.205 Responsabilidades de la administración respecto de la seguridad operacional

- (a) La OMA LAR 145 debe establecer la estructura de seguridad operacional de la organización y que es necesaria para la puesta en práctica y el mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer y mantener una Junta de Control de Seguridad (JCS) como un comité de alto nivel con funciones estratégicas de seguridad presidida por el Gerente Responsable y compuesta por los gerentes de la organización y por los responsables de las áreas funcionales.
- (c) La Junta de Control de Seguridad tiene como objetivo monitorear:
 - (1) el desempeño de la seguridad operacional con referencia a la política y objetivos de seguridad.
 - (2) la eficacia del plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO).
 - (3) la eficacia de la supervisión de la seguridad de los servicios de mantenimiento sub-contratados de Organizaciones de Mantenimiento no aprobadas.
- (d) La Junta de Control de Seguridad asegura que se asignen los recursos adecuados para lograr el desempeño de la seguridad establecido e imparte directivas estratégicas al Grupo Ejecutivo de Seguridad (GES).
- (e) La OMA LAR 145 debe establecer y mantener un Grupo Ejecutivo de Seguridad (GES) que tiene como objetivo:
 - (1) supervisar la seguridad dentro del área funcional;
 - (2) resolver los peligros identificados;
 - (3) evaluar el impacto en la seguridad de los cambios operacionales.
 - (4) implementar los planes de acciones correctivos;
 - (5) asegurar que las acciones correctivas son llevadas a cabo en tiempo y en forma;
 - (6) asegurar la eficacia de las recomendaciones previas de seguridad; y
 - (7) promover la participación en la seguridad.
- (f) El Grupo Ejecutivo de Seguridad reporta y recibe dirección estratégica de la Junta de Control de Seguridad y debe ser compuesto por los Gerentes y supervisores de las áreas funcionales y por el personal operativo.
- (g) La OMA LAR 145 debe identificar las responsabilidades de seguridad operacional de todos los miembros de la alta dirección, con independencia de otras responsabilidades.
- (h) Los puestos relativos a la seguridad operacional, las responsabilidades y las autoridades deben ser definidas, documentadas y comunicadas a través de la organización.

145.210 Designación del personal clave de seguridad

- (a) La OMA LAR 145 debe identificar un Gerente Responsable al que dará la Autoridad necesaria para velar por que todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse de acuerdo con su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) y conforme a lo requerido en este Reglamento.

- (b) El Gerente Responsable debe ser una persona sola, identificable y que, independiente de otras funciones, debe tener la última responsabilidad de la puesta en práctica y del mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización.
- (c) El Gerente Responsable debe:
- (1) tener el control completo sobre los recursos humanos y financieros requeridos para realizar el mantenimiento de acuerdo al alcance de la Lista de Capacidad de la organización;
 - (2) asegurar que todo el personal cumpla con el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización y con los requisitos de este Reglamento;
 - (3) asegurar que la política es comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles
 - (4) demostrar un conocimiento básico de este Reglamento y ser el contacto directo con la AAC;
 - (5) tener responsabilidad directa en la conducta de los asuntos de la organización; y
 - (6) tener responsabilidad final sobre todos los aspectos de seguridad operacional.
- (d) El Gerente Responsable debe nominar un Gerente de Seguridad Operacional con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada para ser el miembro de la administración que será el responsable individual y punto focal para el desarrollo y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) eficaz, que debe:
- (1) asegurar que los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) estén establecidos, puestos en ejecución y mantenidos;
 - (2) informar al Gerente Responsable sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) y en sobre cualquier necesidad de mejora;
 - (3) asegurar la promoción de seguridad operacional a través de la organización; y
 - (4) debe tener el derecho de acceso directo al Gerente Responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de asuntos de cumplimiento de este Reglamento y de temas de seguridad operacional.
- (e) El Gerente Responsable debe nominar un o más Gerente de Mantenimiento con suficiente experiencia y calificación adecuada, que reporte directamente al Gerente Responsable, dentro de cuyas responsabilidades se incluya poner en ejecución el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización y el Sistema de Mantenimiento y de Inspección, de acuerdo con los requisitos de este Reglamento.
- (f) El Gerente Responsable debe nominar a un Gerente de Calidad de Mantenimiento con suficiente experiencia y calificación adecuada, con la responsabilidad de monitorear el Sistema de Mantenimiento y de Inspección. Esta persona debe tener el derecho de acceso directo al Gerente Responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de asuntos de cumplimiento de este Reglamento y de temas del Sistema de Mantenimiento y de Inspección.
- (g) El Gerente Responsable, el Gerente de Seguridad Operacional, el(los) Gerente(s) de Mantenimiento y el Gerente de Calidad de Mantenimiento deben ser aceptados por la AAC del Estado local.

145.215 Plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener un plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), que debe ser endosado por el Gerente responsable y que será la definición de la aproximación que la organización adoptará para la gestión de seguridad operacional de forma de poder responder a las necesidades de seguridad operacional de la organización.
- (b) El plan de implantación debe incluir lo siguiente: Política y objetivos de seguridad operacional; Planificación de seguridad operacional; Descripción del sistema; Análisis del faltante; Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO); Roles y responsabilidades de seguridad operacional; Política de reporte de seguridad operacional; Medios para la implicación de los empleados; Entrenamiento de seguridad operacional; Comunicación de seguridad operacional; Medición del desempeño de seguridad operacional; y Revisión de la dirección del desempeño de seguridad operacional.
- (c) La OMA LAR 145 debe, como parte del desarrollo del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), completar una descripción de su sistema incluyendo lo siguiente:
- (1) las interacciones del sistema con otros sistemas en el sistema de transporte aéreo;
 - (2) las funciones del sistema;
 - (3) las consideraciones de desempeño humano requeridas para la operación del sistema;
 - (4) los componentes "hardware" del sistema;
 - (5) los componentes "software" del sistema;
 - (6) los procedimientos que definen las guías para la operación y el uso del sistema;
 - (7) el medio ambiente operacional; y
 - (8) los productos y servicios contratados o adquiridos.
- (d) La OMA LAR 145 debe, como parte del desarrollo del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), completar un análisis del faltante, para:
- (1) Identificar los arreglos y las estructuras de seguridad operacional que pueden existir a través de una organización; y
 - (2) Determinar las medidas adicionales de seguridad operacional requeridas para la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización.
- (e) El plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) tratará explícitamente la coordinación entre el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la OMA LAR 145 y el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de otras organizaciones que la OMA debe tener en cuenta durante la provisión de servicios de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves.

145.220 Coordinación de la planificación de la respuesta a la emergencia

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener, o coordinar, como sea apropiado, una respuesta a la emergencia o un plan de contingencia en el MOM que establece por escrito que se debería hacer después de un accidente y que asegure:

- (1) la transición ordenada y eficiente de las actividades normales a las de emergencia;
- (2) la designación de la autoridad de la emergencia;
- (3) la asignación de las responsabilidades de la emergencia;
- (4) la coordinación de esfuerzos para hacer frente a la emergencia; y
- (5) la continuidad en forma segura de las actividades, o el regreso a las actividades normales tan pronto como sea posible.

145.225255 Documentación

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), en la forma de papel o electrónica, para describir lo siguiente:
 - (1) la Política de seguridad operacional;
 - (2) los Objetivos de seguridad operacional;
 - (3) los requisitos, procedimientos y procesos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO);
 - (4) los requisitos, procedimientos y procesos del Sistema de Mantenimiento y de Inspección
 - (5) responsabilidades y autoridades para los procedimientos y los procesos; y
 - (6) los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO).
- (b) La OMA LAR 145, como parte de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), debe desarrollar y mantener actualizado un Manual de Organización de Mantenimiento (MOM) para uso y orientación del personal de la organización, que puede publicarse en partes separadas el cual debe contener la información siguiente y lo indicado en el Apéndice 1 de este Reglamento:
 - (1) una declaración firmada por el Gerente Responsable, basándose en una lista de cumplimiento de la LAR 145, aceptada por la AAC, confirmando que el manual de la organización de mantenimiento y cualquier manual asociado referenciado define el cumplimiento de la LAR 145 y que éste será cumplido en todo momento;
 - (2) alcance del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO);
 - (3) la política y los objetivos de seguridad operacional;
 - (4) los nombres de los puestos y nombres de las personas con puestos gerenciales, de acuerdo con lo requerido en los párrafos 145.215 de este Reglamento;
 - (5) las obligaciones y responsabilidades de las personas con puestos gerenciales especificados en el párrafo (a)(4) de esta sección, y personal de certificación, incluyendo los asuntos que pueden tratar directamente con la AAC a nombre de la OMA LAR 145;
 - (6) un organigrama que muestre las líneas de responsabilidad del personal gerencial requerido en los párrafos 145.215 de este Reglamento;
 - (7) una descripción general de los recursos humanos disponibles;
 - (8) una descripción general de las instalaciones ubicadas en cada dirección especificada en el Certificado de Aprobación de la OMA LAR 145;
 - (9) la lista de capacidad de cada ubicación, requerida en la sección 145.130 de el Capítulo B de este Reglamento;

- (10) el procedimiento de enmiendas y control de páginas efectivas al manual de la organización de mantenimiento;

Nota.- Los párrafos (a)(1) al (a)(10) inclusive, de esta sección, constituyen la parte administrativa del manual de la organización de mantenimiento.

- (11) una descripción de los procedimientos de identificación del peligro;
- (12) una descripción de los procedimientos de evaluación y mitigación del riesgo;
- (13) una descripción de los procedimientos para a supervisión del desempeño de seguridad operacional;
- (14) una descripción de los procedimientos para mejora continua;
- (15) el procedimiento para gestión del cambio en la OMA LAR 145;
- (16) una descripción de los procedimientos para respuesta a la emergencia y planificación de contingencia
- (17) una descripción de los procedimientos para la promoción de seguridad operacional;
- (18) una descripción de los procedimientos empleados para establecer y controlar la competencia del personal de la organización;
- (19) una descripción de los procedimientos para preparar la certificación de conformidad de mantenimiento y las circunstancias en que ha de firmarse como lo requiere la sección 145.250 de este Reglamento;
- (20) una descripción del método empleado para completar y conservar los registros de mantenimientos requeridos en la sección 145.255 de este Reglamento;
- (21) una descripción de los procedimientos del sistema de mantenimiento y inspección requerido por la sección 145.265 de este Reglamento;
- (22) un procedimiento para mantener un listado mensual actualizado de los trabajos de mantenimiento ;
- (23) un listado actualizado del personal de certificación autorizado;
- (24) una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que las organizaciones de mantenimiento subcontratan que trabajan bajo el sistema de control de mantenimiento de la OMA LAR 145, si es el caso;
- (25) una lista actualizada de ubicaciones de mantenimiento de línea, si es el caso;
- (26) una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que las organizaciones de mantenimiento subcontratan a organizaciones de mantenimiento aprobadas LAR 145 contratadas, si es el caso;
- (27) una descripción de los procedimientos que aseguren con respecto a las aeronaves que se transmitan a la organización responsable del diseño del tipo de esa aeronave las fallas, caso de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad; y
- (28) una descripción de los procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir en el seno de la OMA LAR 145, todos los datos de de mantenimiento necesarios.
- (c) La información especificada en los párrafos (a)(9) y del (a)(23) al (a)(26) inclusive de esta Sección, a pesar de formar parte del manual de la organización de mantenimiento, pueden mantenerse en documentos separados o en archivos electrónicos separados siempre y cuando, la parte administrativa del manual contenga una referencia cruzada clara a estos documentos o archivos electrónicos.
- (d) El manual de la organización de mantenimiento y cualquier enmienda subsiguiente debe ser aceptado por la AAC local.

- (e) Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo (d) podrán aprobarse modificaciones menores en el Manual a través de un procedimiento adecuado (en adelante aceptación indirecta).

Sub-Capítulo C2 - Gestión del riesgo de seguridad operacional

145.300 Generalidades

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener los sistemas de recolección y procesamiento de datos de seguridad operacional (SDCPS) a fin de proveer a la identificación de los peligros y el análisis, evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad operacional. El SDCPS debe incluir métodos reactivos, proactivos y predictivos de recolección de datos de seguridad operacional.

145.305 Identificación del peligro

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener medios formales y eficaces para recolectar, registrar, actuar y generar realimentación sobre los peligros en las operaciones, los cuales combinan métodos reactivos, proactivos y predictivos de colección de datos de seguridad operacional. Los medios formales de recolección de datos de seguridad operacional incluirán sistemas de reportes obligatorios, voluntarios y confidenciales.
- (b) El proceso de identificación del peligro incluirá los siguientes pasos:
- (1) reporte de los peligros, eventos o preocupaciones de seguridad operacional;
 - (2) recolección y almacenamiento de los datos de seguridad operacional;
 - (3) análisis de los datos de seguridad operacional; y
 - (4) distribución de la información de seguridad operacional obtenida de los datos de la seguridad operacional.

145.310249 Informes de condiciones no aeronavegables

- (a) La OMA LAR 145 debe informar a la AAC del Estado de matrícula, a la organización responsable del diseño de tipo o de tipo suplementario y al operador de la aeronave, sobre cualquier condición de una aeronave o componente de aeronave que haya identificado que pueda poner en peligro la aeronave.
- (b) Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la AAC del Estado de matrícula y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento de la OMA LAR 145.
- (c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios, a partir de la identificación de la condición no aeronavegables.

145.315 Gestión del riesgo

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener un proceso formal de gestión del riesgo que asegure el análisis, la evaluación y la mitigación a un nivel aceptable de los riesgos consecuentes de los peligros identificados.

- (b) Los riesgos de las consecuencias de cada peligro identificado por medio de los procesos de identificación del peligro serán analizados en términos de probabilidad y severidad del evento, y evaluados por su tolerabilidad.
- (c) La OMA LAR 145 debe definir los niveles de gestión, aceptados por la AAC, para tomar las decisiones de la tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional.
- (d) La OMA LAR 145 debe definir los controles de seguridad operacional para cada riesgo determinado como tolerable.

SubCapítulo C3 - Garantía de Seguridad operacional

145.400 Generalidades

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener procesos de garantía de seguridad operacional para asegurarse que los controles de los riesgos de seguridad operacional desarrollados como consecuencia de la identificación del peligro y/o de las actividades de gestión del riesgo cumple con los objetivos previstos.
- (b) Los procesos de garantía de seguridad operacional se aplicarán tanto si las actividades y/o las actividades de mantenimiento están desarrolladas internamente o son de fuente externa.

145.405 Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional

- (a) La OMA LAR 145 debe, como parte de las actividades de garantía de seguridad operacional, desarrollar y mantener los medios y procedimientos necesarios para verificar el desempeño de seguridad operacional de la organización en comparación con las políticas y los objetivos de seguridad operacional aprobados, y debe validar la eficacia de los controles del riesgo de seguridad operacional implantados.
- (b) El sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional deben incluir lo siguiente:
 - (1) reporte de seguridad operacional;
 - (2) auditorías independientes de seguridad operacional;
 - (3) encuestas de seguridad operacional;
 - (4) revisiones de seguridad operacional;
 - (5) estudios de seguridad operacional; y
 - (6) investigaciones internas de seguridad operacional, que incluyen eventos que no requieren ser investigados o reportados a la AAC del Estado de Matricula.
- (c) La OMA LAR 145 debe establecer un procedimiento en el MOM de reportes de seguridad operacional con condiciones para asegurar un sistema de reportes eficaz, incluyendo la indicación clara de qué tipos de comportamientos operacionales son aceptables o inaceptables y la definición de cuales son las condiciones en que se considera la inmunidad respecto de medidas disciplinarias y/o administrativas (Cultura Justa).
- (d) La OMA LAR 145 debe establecer, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional, procedimientos para auditorias independientes de seguridad operacional para:
 - (1) monitorear el cumplimiento con los requisitos y estándares de aeronavegabilidad requeridos para el mantenimiento de aeronaves o componentes de aeronaves,

- (2) monitorear se los procedimientos son adecuados para asegurar buenas prácticas de mantenimiento;
 - (3) asegurar los niveles apropiados de personal;
 - (4) asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones;
 - (5) asegurar el nivel de competencia satisfactorio y de instrucción del personal para a realización de las actividades de mantenimiento, operación del equipamiento y facilidades; y
 - (6) asegurar el mantenimiento del nivel de desempeño del personal.
- (e) La OMA LAR 145 pueden contratar a otra OMA LAR 145 o a una persona con conocimiento técnico aeronáutico apropiado y con experiencia satisfactoria demostrada en auditorias, que sea aceptable a la AAC, para realizar las auditorias independientes de seguridad operacional requeridas en el párrafo (d) de esta sección.
- (f) La OMA LAR 145 debe establecer, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional, procedimientos para un sistema de informe de retroalimentación de seguridad operacional a la persona o grupo de personas requerido en el párrafo 145.215(e) de este Reglamento y en última instancia al Gerente Responsable de la OMA, que asegure que se toman las medidas correctivas y preventivas apropiadas y oportunas en respuesta a los informes resultantes de las auditorias independientes establecidas para cumplir con lo requerido en el párrafo (d) de esta sección.

145.410 Gestión del cambio

- (a) La OMA LAR 145 debe, como parte de las actividades de garantía de seguridad operacional, desarrollar y mantener un proceso formal para la gestión del cambio.
- (b) El proceso formal para la gestión del cambio deberá:
- (1) identificar los cambios dentro de la organización que puedan afectar los procesos y servicios establecidos;
 - (2) describir los arreglos para asegurar el desempeño de seguridad operacional antes de implantar los cambios; y
 - (3) eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no se requieren debido a los cambios en el ambiente de las actividades de mantenimiento.

145.315260 Cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados

- (a) Para cada uno de los casos siguientes y con el propósito que la AAC que otorgó la aprobación determine el continuo cumplimiento de este Reglamento y se enmiende de ser necesario el Certificado de Aprobación y la lista de capacidad según sea aplicable, la OMA LAR 145 debe informar a la AAC sobre cualquier propuesta cambios, antes que estos sean realizados:
- (1) el nombre de la organización;
 - (2) la ubicación de la organización;
 - (3) ubicaciones adicionales de la organización;
 - (4) el gerente responsable;
 - (5) cualquier puesto gerencial requerido en el párrafo 145.210(a) de este reglamento; y
 - (6) cualquier cambio en las instalaciones, equipamientos, herramientas, procedimientos, alcance del trabajo y personal de certificación que pueda afectar la aprobación.

- (b) La AAC que otorgó la aprobación indicará las condiciones bajo las cuales la OMA LAR 145 puede operar durante estos cambios o determinará si la aprobación debe ser suspendida.

145.420 Mejora continua del sistema de seguridad operacional

- (a) La OMA LAR 145 debe, como parte de las actividades de garantía de seguridad operacional, desarrollar y mantener procesos formales para identificar las causas de bajo desempeño, las implicaciones para las actividades de mantenimiento y para eliminar las causas identificadas.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer un proceso con procedimientos definidos en MOM para la mejora continua de las actividades de mantenimiento que incluía:
- (1) una evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos a través de auditorías y encuestas;
 - (2) una evaluación proactiva del desempeño individual para verificar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad; y
 - (3) 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.

SubCapítulo C4 - Promoción de Seguridad operacional

145.500 Instrucción de seguridad operacional

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener la instrucción de seguridad operacional y actividades formales de comunicación de seguridad operacional para crear un ambiente donde los objetivos de seguridad operacional de la organización pueden ser alcanzados.
- (b) La OMA LAR 145 debe, como parte de sus actividades de promoción de seguridad operacional, desarrollar y mantener un programa de instrucción de seguridad operacional que asegure que el personal esté adecuadamente entrenado y competente para realizar las funciones para las cuales fue designado.
- (c) El alcance de la instrucción de seguridad operacional será apropiado a la implicación del individuo en la organización.
- (d) El Gerente Responsable debe recibir instrucción sobre conocimiento de seguridad operacional en relación a:
- (1) política y objetivos de seguridad operacional;
 - (2) roles y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO); y
 - (3) garantía de seguridad operacional.

145.505 Comunicación de seguridad operacional

- (a) La OMA LAR 145 debe, como parte de sus actividades de promoción de seguridad operacional, desarrollar y mantener medios formales de comunicación de seguridad operacional, de manera que pueda:
- (1) asegurar que todo el personal está concientizado con el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO);
 - (2) asegurar el desarrollo y el mantenimiento de una cultura positiva de seguridad operacional en la organización;
 - (3) transmitir información crítica de seguridad operacional;

- (4) Explicar porqué se toman acciones específicas de seguridad operacional;
 - (5) explicar porqué se introducen o se cambian los procedimientos de seguridad operacional; y
 - (6) transmitir información genérica de seguridad operacional.
- (b) Los medios formales de comunicación de seguridad operacional deben incluir: políticas y procedimientos de seguridad operacional; circulares de noticias; website; y Boletines.

145.505 Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO)

- (a) La OMA LAR 145 debe implantar un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) en 04 fases anuales, a partir de la fecha definida por el Estado del SRVSOP que otorgó el Certificado de Aprobación de la organización, según lo descrito en seguida.
- (b) La Fase 1 debe proporcionar un modelo en cómo los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) deberán ser alcanzados e integrados a las actividades diarias de la organización y un marco de responsabilidad para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO), que:
- (1) identifica el Gerente Responsable y las responsabilidades de seguridad operacional de los gerentes (referencia LAR 145.205 y LAR 145.210);
 - (2) identifica a la persona (o al grupo de planificación) dentro de la organización responsable de implantar el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) (referencia LAR 145.205 y LAR 145.265);
 - (3) describa el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización (referencia LAR 145.210);
 - (4) conduzca un análisis del faltante de los recursos existentes de la organización comparados con los requisitos de este Reglamento para establecer un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) (referencia LAR 145.265);
 - (5) desarrolle un plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) que explique cómo la organización implantará el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) en base a los requisitos nacionales, la descripción del sistema y los resultados del análisis del faltante (referencia LAR 145.265);
 - (6) desarrolle la documentación relativa a la política y a los objetivos de seguridad operacional (referencia LAR 145.275); y
 - (7) desarrolle y establezca los medios para la comunicación de seguridad operacional (referencia LAR 145.330).
- (c) La Fase 2 debe poner en práctica los elementos del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) que refieran a los procesos reactivos de la gestión del riesgo de seguridad operacional:
- (1) la identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos reactivos (referencia LAR 145.285 y LAR 145.295); y
 - (2) la instrucción y la documentación relevante a los componentes del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) y a la gestión de riesgo de seguridad operacional (procesos reactivos) (referencia LAR 145.325).
- (d) La Fase 3 debe poner en práctica los elementos del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) que refieran a los procesos proactivos y predictivos de la gestión de riesgo de seguridad operacional:
- (1) la identificación del peligro y gestión de riesgo usando los procesos proactivos y predictivos (referencia LAR 145.285 y LAR 145.295); y

- (2) la instrucción y la documentación relevante a los componentes del plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) y a la gestión de riesgo de seguridad operacional (procesos proactivos y predictivos) (referencia LAR 145.325).
- (e) La Fase 4 debe poner en práctica la garantía de seguridad operacional (referencia LAR 145.300, LAR 145.305 y LAR 145.310):
- (1) el desarrollo de los niveles aceptables de seguridad operacional (referencia LAR 145.205);
 - (2) el desarrollo de los indicadores y metas de desempeño (referencia LAR 145.205);
 - (3) la mejora continua del SGSOS (referencia LAR 145.320);
 - (4) la instrucción relativa a la garantía de seguridad operacional (referencia LAR 145.325); y
 - (5) la documentación relativa a la garantía de seguridad operacional (referencia LAR 145.275).

Capítulo D Reglas de Operación

145.600210 Personal involucrado en mantenimiento

- (a) La OMA LAR 145 debe tener suficiente personal para planificar, realizar, supervisar, inspeccionar y monitorear los procesos y procedimientos de la organización de mantenimiento, de acuerdo con los trabajos de mantenimiento realizados y con su Lista de Capacidad, tomando en consideración los períodos de descanso del personal.
- (b) La adecuada calificación y competencia del todo personal involucrado en mantenimiento, incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso, y el personal de auditorías debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC en el MOM.
 - (1) la OMA LAR145 debe establecer un programa de instrucción para asegurar el cumplimiento de lo requerido en este párrafo.
- (c) Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en proceso a las aeronaves y componentes de aeronaves en cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.250(c) de este Capítulo cumplan los siguientes requisitos:
 - (1) debe estar adecuadamente familiarizado con el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) de la organización, con el Sistema de Mantenimiento y de Inspección, con los requisitos establecidos en este Reglamento y, además, con los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipo y herramientas para asegurar el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a las aeronaves o componentes de aeronave en mantenimiento;
 - (2) debe poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar las tareas de inspección en proceso; y
 - (3) debe tener apropiada licencia vigente de Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves, emitida por la AAC donde esté ubicada la OMA LAR 145.

145.605215 Personal de certificación

- (a) La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación tiene una apropiada licencia vigente de Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves, emitida por la AAC donde esté ubicada la OMA LAR 145 y un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves, del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) y del Sistema de Mantenimiento y de Inspección de la organización, de los procedimientos asociados de mantenimiento y de los requisitos establecidos en este Reglamento antes de que se le emita o se le renueve la autorización de certificación LAR 145.
- (b) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145 en un periodo de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.
 - (1) para los propósitos de este párrafo, se considera que la persona ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.

- (c) La competencia del personal de certificación debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC en el MOM.
- (1) la OMA LAR145 debe establecer un programa de instrucción para asegurar el cumplimiento de lo requerido en este párrafo, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.
- (d) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.
- (e) La OMA LAR 145 debe emitir al personal de certificación una autorización de certificación que especifique claramente los alcances y límites para certificar a nombre de la organización de mantenimiento. Esta autorización de certificación se emite una vez que la OMA, se asegure de que este personal cumple con los párrafos (a), (b), (c) y (d) de esta sección, que sean aplicables. La validez continua de la autorización de certificación depende del continuo cumplimiento de los párrafos (a), (b) y (c) de esta sección, según sea aplicable.
- (f) El Gerente de Calidad de Mantenimiento seguirá siendo responsable, en nombre de la OMA LAR 145, de la expedición de la autorización de certificación al personal de certificación. Esta persona podrá designar otras personas para expedir o renovar las autorizaciones de certificación de conformidad con procedimiento especificado en el MOM.
- (g) La OMA LAR 145 debe mantener un registro de todo el personal de certificación, incluyendo detalles de cualquier licencia e instrucción completado y el alcance de sus autorizaciones de certificación LAR 145.
- (h) La OMA LAR 145 debe proveer al personal de certificación de una copia de su autorización de certificación LAR 145. Esta copia puede ser un documento o en formato electrónico. El personal de certificación debe ser capaz de mostrar esta autorización a cualquier persona autorizada de la AAC del Estado de matrícula en un tiempo razonable.

145.610200 Requisitos para los edificios y las instalaciones

- (a) La OMA LAR 145 debe proveer instalaciones apropiadas para todo el trabajo que planea realizar, asegurando en particular, protección de los fenómenos del medio ambiente, del polvo y el calor. Los bancos de trabajos especializados y las áreas de los hangares deben estar separadas como sea necesario, para asegurar que sea poco probable que suceda una contaminación del ambiente o de las áreas de trabajo.
- (b) Debe proveer espacio de oficinas apropiado para la administración adecuada de las tareas del trabajo planificadas en el párrafo (a) de esta sección, incluyendo en particular, la administración de la calidad, planeamiento y registros técnicos.
- (c) El ambiente de trabajo debe ser apropiado para las tareas que se van a realizar y en particular, cumplir con requerimientos especiales que se deben observar. A menos que sea requerido de otra forma por el ambiente particular de una tarea, el ambiente de trabajo debe ser tal que la efectividad del personal no se vea afectada.
- (d) Debe proveer instalaciones seguras de almacenamiento para los componentes de aeronaves, equipamientos, herramientas y materiales. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar segregación entre los componentes y materiales certificados para liberarse al servicio. Las condiciones de almacenamiento deben estar en conformidad con las instrucciones del fabricante para prevenir el deterioro y daño de los elementos almacenados. El acceso a las instalaciones de almacenaje debe ser restringido a personal no autorizado.

145.615205 Requisitos especiales para los edificios y las instalaciones

- (a) Además de los requisitos para los edificios e instalaciones requeridos en la Sección 145.200 de esta Subparte, un solicitante de un Certificado de Aprobación de una OMA LAR 145 con su correspondiente habilitación o de una habilitación adicional para estructura de aeronave, plantas de poder (sistema, hélices, instrumentos, accesorios, o radio (aviónica), debe cumplir con los requerimientos de los párrafos (b) hasta (g) de esta Sección.
- (b) Para incluir en la lista de capacidad un tipo específico de estructura de aeronave se debe proveer un edificio o local adecuado, de tamaño suficiente y permanente, por lo menos para acomodar una aeronave de ese tipo. Si las condiciones meteorológicas del lugar de ubicación de la organización de mantenimiento permiten que el trabajo se realice al aire libre, se pueden utilizar plataformas o andamios de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos establecidos en la sección 145.200 (a) de esta Subparte.
- (c) Si las habilitaciones solicitadas únicamente incluyen actividades de mantenimiento de línea, para las que no sea imprescindible un hangar; no será necesario disponer del mismo, siempre y cuando el mantenimiento se efectúe sin afectar la seguridad de las aeronaves y eficacia de las tareas.
- (d) Un solicitante de una habilitación para plantas de poder, o accesorios, debe proveer bandejas, bastidores, o soportes, adecuados como para segregar motores completos o conjuntos de accesorios, unos de otros, durante el montaje y desmontaje. Debe poseer cubiertas que protejan las partes que esperan ser montadas o durante el montaje, para evitar que polvo u objetos extraños penetren o se depositen en dichas partes.
- (e) Un solicitante de una habilitación para hélice debe proveer bastidores y soportes adecuados u otras fijaciones para el correcto almacenaje de las hélices una vez que se ha trabajado en ellas.
- (f) Un solicitante de una habilitación para radio (aviónica) debe proveer instalaciones de almacenaje adecuadas para asegurar la protección de las partes y unidades que pueden deteriorarse por humedad, rocío y aquellas requeridas por el fabricante del producto.
- (g) Un solicitante que aspira a una habilitación para instrumentos debe poseer instalaciones libres de polvo, si el lugar asignado para el montaje final no tiene aire acondicionado. Las áreas del organismo de mantenimiento y de montaje deben estar siempre limpias para reducir la posibilidad que el polvo u otros objetos extraños se introduzcan en los conjuntos de los instrumentos, cumpliendo los requerimientos del fabricante del producto.
- (h) El solicitante de una habilitación de radio (aviónica), instrumentos o sistemas de computadoras debe poseer instalaciones que reúnan los estándares de control de ambiente especificado por el fabricante del equipo o sistema, libre de contaminantes.

145.620220 Equipamientos, herramientas y materiales

- (a) La OMA LAR 145 debe tener el equipamiento, herramientas y materiales necesario para realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de lo alcance de su Lista de Capacidad.
- (b) Cuando sea necesario, las herramientas, equipamientos y equipo particular que requiera calibración deben ser controlados y calibrados usando estándares aceptables a la AAC donde está ubicada la OMA LAR 145, a una frecuencia que asegure su correcta operación y precisión. Los registros de estas calibraciones indicadas y el estándar utilizado deben ser mantenidos por la OMA LAR 145, durante la vida útil de la herramienta.

145.625225 Datos de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145

- (a) La OMA LAR 145 debe mantener y usar datos aplicables de mantenimiento actualizados para efectuar el mantenimiento, incluyendo reparaciones y modificaciones.
 - (1) aplicable se considera, relevante a cualquier aeronave, componente de aeronave o proceso especificado en la lista de capacidad de la OMA LAR 145.
- (b) Para los propósitos de esta sección datos de mantenimiento aplicable es:
 - (1) cualquier requerimiento, procedimiento, directiva de aeronavegabilidad, o datos aplicable, aceptado o aprobados por la AAC del Estado de matrícula;
 - (2) manuales de mantenimiento, reparación y reparación general, boletines de servicio, así como programas de ajuste y tolerancia aceptados o aprobados por la AAC del Estado de matrícula ;
 - (3) cualquier estándar aplicable, tal como prácticas estándar de mantenimiento emitidas por cualquier Autoridad, instituto u organización y que sea reconocida por la AAC del Estado de matrícula como un buen estándar de mantenimiento; y
 - (4) cualquier dato aplicable emitido de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección.
- (c) La OMA LAR 145 puede modificar los datos de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el manual de la organización de mantenimiento, donde se demuestre que estos datos modificados garantizan un nivel de seguridad equivalente o mejor; ello, sujeto a la aprobación por la AAC del Estado de matrícula y a que el poseedor del certificado de tipo haya sido informado:
 - (1) la OMA LAR 145 no puede realizar diseños de ingeniería de reparaciones o modificaciones bajo este párrafo.
 - (2) para los propósitos de este párrafo, “datos de mantenimiento” se considera, cómo instrucciones de cómo llevar a cabo una tarea de mantenimiento particular.
- (d) A excepción de lo requerido en el párrafo (e) de esta sección, la OMA LAR 145 debe proveer un sistema común de tarjetas de trabajo o formularios para ser usados en todas las partes relevantes de la organización, en los que se debe transcribir en forma precisa, los datos de mantenimiento indicado en los párrafos (b) y (c) de esta sección haciendo referencia a las tareas particulares de mantenimiento contenidas en los datos de mantenimiento. Las tarjetas de trabajo o formularios pueden ser generados por computadora y mantenidos en una base de datos electrónica, siempre que exista un sistema de protección que impida su alteración no-autorizada y que exista un respaldo de la base de datos electrónica que se actualice cada veinticuatro (24) horas después que se hace cualquier entrada a la base de datos principal.
- (e) La OMA LAR Parte 145 puede usar el sistema de tarjetas de trabajo o formularios de un operador o propietario de aeronaves si así lo requiere el operador o propietario. En este caso, la OMA LAR Parte 145 debe establecer un procedimiento para asegurar el correcto llenado de las tarjetas de trabajo o formularios del operador o propietario de la aeronave.
- (f) La OMA LAR 145, debe asegurar que todos los datos de mantenimiento estén fácilmente disponibles para ser usados cuando sea requerido por el personal de mantenimiento.
- (g) La OMA LAR 145, debe asegurar que todos los datos de mantenimiento controlados por la organización son mantenidos debidamente actualizados:

- (h) En el caso que los datos de mantenimiento sean controlados o provistos por el operador o propietario de la aeronave, la OMA LAR 145 debe demostrar:
 - (1) mediante una confirmación escrita del operador o propietario de la aeronave, que estos datos de mantenimiento están actualizados o alternativamente se tiene una orden de trabajo para verificar el estado de las enmiendas de los datos de mantenimiento a ser utilizados; o
 - (2) que esto está en el listado de enmiendas de los datos de mantenimiento del fabricante.
- (i) La OMA LAR 145 que realice mantenimiento en aeronaves de un operador aerocomercial o propietario de la aeronave debe utilizar las secciones aplicables de su Manual General de Mantenimiento de ese operador y su programa de mantenimiento aprobado.

145.630230 Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente

- (a) Luego de realizar el mantenimiento, una certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que el trabajo mantenimiento efectuado la aeronave, ha sido realizado apropiadamente por la OMA, de acuerdo con los procedimientos especificados en el manual de la organización de mantenimiento, tomando en consideración la disponibilidad y uso de los datos de mantenimiento especificados en la sección 145.225 de este reglamento.
- (b) La certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) se completará y firmará en el registro técnico de la aeronave, para certificar que el trabajo de mantenimiento realizado se completó satisfactoriamente según datos actualizados de mantenimiento y los procedimientos descritos en el manual de la organización de mantenimiento de la OMA LAR 145.
- (c) La conformidad de mantenimiento contendrá una certificación donde se indique:
 - (1) los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo referencia detallada de los datos de mantenimiento actualizados utilizados;
 - (2) la fecha en se completó dicho mantenimiento;
 - (3) la identidad de la persona o personas autorizadas que emite la certificación; y
 - (4) la identidad y número del Certificado de Aprobación de la OMA LAR 145.
- (d) Luego de realizar mantenimiento a un componente de aeronave, un documento de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 001 o equivalente) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que todo el mantenimiento de componente de aeronave ha sido realizado apropiadamente por la OMA, de acuerdo a los procedimientos especificados en el manual de la organización de mantenimiento. El Apéndice 2 de este reglamento prescribe la utilización del formulario LAR 001 para identificar la aeronavegabilidad y estado de elegibilidad de componentes de aeronaves.
- (e) Un componente que recibió mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un certificado de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 001 o equivalente) por ese mantenimiento y que se emita otra certificación de conformidad de mantenimiento al momento de instalarse en la aeronave.
- (f) En caso de reparación mayor o modificación mayor la OMA LAR 145 debe emitir un documento de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 002 o equivalente) junto con una copia o referencia al dato de mantenimiento aprobado utilizado.
- (g) La OMA LAR 145 debe proveer al operador de la aeronave de una copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento emitido para la aeronave o componente de aeronave.

145.635235 Requerimientos sobre registros de mantenimiento

- (a) La OMA LAR 145 debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados en una forma y manera aceptables para la AAC del Estado de matrícula.
- (b) La OMA LAR 145 debe conservar copias de todos los registros detallados de mantenimiento y cualquier dato de mantenimiento asociado, por dos (2) años a partir de la firma de la conformidad de mantenimiento.

145.640250 Sistema de Mantenimiento y de Inspección

- (a) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos en el MOM, aceptables para la AAC, que aseguren buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes al realizar un servicio de mantenimiento de acuerdo con su Lista de Capacidad.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos que cubran todos los aspectos de la actividad de mantenimiento que pretende realizar y los estándares con los cuales intenta trabajar, aceptables para la AAC, y se asegurará del cumplimiento de lo requerido en el párrafo (a) de esta sección, estableciendo un Sistema de Manteniendo y de Inspección, para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a los servicio de mantenimiento de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMA o sus sub-contratistas no aprobados realizan.
- (c) El Sistema de Mantenimiento y de Inspección debe cubrir todas las actividades de mantenimiento, desde que se recibe la aeronave o componente de aeronave, hasta que se emite la certificación de conformidad de mantenimiento. Los elementos que considera un Sistema de Mantenimiento y de Inspección son los siguientes:
 - (1) control de los servicios efectuados por OMs no aprobadas;
 - (2) competencia del personal que realiza la tarea de inspección en proceso;
 - (3) actualización de los datos de mantenimiento a ser utilizados;
 - (4) sistema de Inspección;
 - (5) control sobre la calibración de herramientas y equipos incluyendo intervalos de calibración; y
 - (6) formularios a utilizar por la OM y forma de llenado.
- (d) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener procedimientos adecuados y definir los formatos de registros relacionados a un Sistema de Inspección como parte integral del Sistema de Mantenimiento y de Inspección que contemple las siguientes fases:
 - (1) inspección de recepción de materiales y componentes (materias primas y partes);
 - (2) inspección preliminar de las aeronaves o componentes de aeronave que es entregada a la OM por el operador (Preliminar);
 - (3) inspección por daños ocultos (daños ocultos);
 - (4) inspecciones del programa de mantenimiento de la aeronave o componente de aeronave y las inspecciones obligatorias.
 - (5) inspecciones realizadas durante el proceso de mantenimiento (en proceso); e

- (6) inspección final (Conformidad).
- (e) Una OMA LAR 145 no puede certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave después de haber realizado mantenimiento, modificación o reparación sin que antes se haya realizado una inspección en proceso por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.225(c) de este Reglamento.
- (f) Una OMA LAR 145 no puede emitir un certificado de conformidad de mantenimiento para una aeronave o componente de aeronave sin un contrato u orden de trabajo firmado con el operador de la aeronave o componente de aeronave que defina de forma clara e inequívoca el alcance del trabajo a realizar.