

**Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la  
Seguridad Operacional**

# **Reglamento Aeronáutico Latinoamericano**

## **LAR 145**

**Organizaciones de  
mantenimiento aprobadas**

**CUARTA EDICIÓN  
Enmienda 10  
Marzo 2021**





## LAR 145

## Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas

## Detalle de Enmiendas al LAR 145

Detalle de Enmiendas al LAR 145			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
Primera Edición	Quinta Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región SAM, junio 1996 Proyecto RLA/95/003		JG-10/15 (29 de junio 2004)
1	Décimo Tercera Reunión Ordinaria SRVSOP, noviembre 2005.  Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/1), abril 2005  Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/2), octubre 2005	a) Se reestructura al LAR 145, y se le introducen las mejoras detectadas durante los ensayos de auditoria.	JG-13/03 (7 de noviembre 2005)
2 (3 <sup>ra</sup> edición)		a) Se reestructura al reglamento para incorporar los requisitos SMS dentro del mismo.  b) Incorpora requisitos de implementación del SMS para OMA, de acuerdo con la enmienda 30 del Anexo 6 PI.  c) Se incorporan mejoras en cuanto al requisito de competencia del personal y se introduce el requisito de poseer Licencia de Mecánico de mantenimiento para dar conformidad de mantenimiento.  d) Se modifican los términos "Parte" por "Reglamento" y "Subpartes" por "Capítulos"  e) Se elimina la definición de "Mantenimiento de Línea", para ser desarrollada de manera extensa en un MEI;  f) Se mejora y amplía las definiciones de Modificación y Reparación mayor y menor;  g) Se incorpora la definición de inspección en proceso.  h) Se mejora el formato del reglamento incorporando la denominación de "Enmienda" y "Edición" en vez de Versiones; correspondiendo a la Versión 1 ser la Primera Edición, y la	JG-19/01 (11-12 de diciembre de 2008)

Detalle de Enmiendas al LAR 145			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
		<p>Versión 2 la Enmienda 1 y Segunda Edición de este reglamento.</p>	
3	<p>Reuniones del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad RPEA/7, 8, 9 y 10.</p>	<p>a) Se incluyeron definiciones relacionadas al Acuerdo de cooperación técnica multinacional LAR 145 y la definición de SMS.</p> <p>b) Fue incluido en la parte de certificación lo relacionado a lista de capacidad, lista de capacidad detalla y auto-inclusión.</p> <p>c) Fue revisado lo relacionado al requisito de los medios alternos de cumplimiento.</p> <p>d) Se estableció que uso de "responsable" en reemplazo de "gerente" aplicable al personal clave de la organización.</p> <p>e) El contenido del MOM establecido en el Capítulo C1 fue trasladado al Apéndice 1.</p> <p>f) Se incorporan mejoras en consideración que la AAC local se encarga de los procesos de certificación inicial y la aprobación/aceptación de los manuales.</p> <p>g) Se remplazaron las palabras "experiencia y calificación adecuada" por "competente".</p> <p>h) Se revisó el requisito de planificación de respuesta a una emergencia, considerando el tamaño, naturaleza y complejidad de la OMA.</p> <p>i) Se incluyó dentro de los procesos de las modificaciones y reparaciones mayores que los datos deben ser aprobados por el Estado de matrícula.</p> <p>j) Se estableció que el sistema de calidad incluya las auditorías independientes.</p> <p>k) Se incorpora el Apéndice 5, certificación de conformidad de mantenimiento de modificaciones y reparaciones mayores / Formulario LAR 002.</p>	<p>JG-26/06 (3 de diciembre de 2013)</p>
4	<p>Décima Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/11), setiembre – octubre 2014</p> <p>Vigésimo Séptima Reunión Ordinaria de la Junta General Decisión JG 27/07</p>	<p>a) Se incluyeron las definiciones ítem de inspección requerido (RII), registro técnico de vuelo de la aeronave. Asimismo, fue corregida la definición del Anexo a la lista de capacidad.</p> <p>b) Se revisaron los requisitos de la lista de capacidad del Capítulo B.</p>	<p>Decisión JG-27/07 (17 de noviembre de 2014)</p>

Detalle de Enmiendas al LAR 145			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
5	<p>Duodécima Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/12), septiembre de 2015</p> <p>Vigésimo Octava Reunión Ordinaria de la Junta General JG/28, 29 de octubre de 2015</p>	<p>a) Inclusión de definiciones aplicables al sistema de seguridad operacional (Anexo 19).</p> <p>b) Revisión de requisitos del Capítulo B, actualizando referencias en los requisitos con numeración acorde a esta revisión; eliminación del requisito sobre métodos alternos de cumplimiento, estandarización de los términos ve vigilancia en remplazo de auditoría; incorporación de los requisitos referentes a los cambios en la OMA que deben ser informados (proviene del Capítulo C); inclusión del término “anexo a la lista de capacidad” en las partes aplicables, incorporación de la AAC del Estado local en las partes aplicables para su correspondencia con lo establecido en el Acuerdo de OMA LAR 145.</p> <p>c) Revisión integral del Capítulo C del LAR 145, el cual ha sido revisado para incorporar los requisitos establecidos en el Anexo 19 en lo que corresponde al SMS.</p> <p>d) Revisión del Capítulo D a fin de incorporar de términos referentes al SMS y RII para aclarar requisitos del personal involucrado en el mantenimiento; actualización de referencias en los requisitos relacionados con el cambio de numeración efectuado en esta enmienda del LAR 145; utilización de términos establecidos en el anexo 6, como es el caso de datos de mantenimiento y conformidad de mantenimiento en beneficio del lenguaje claro; eliminación de los requisitos que debe contener la conformidad de mantenimiento para no duplicar lo establecido en el LAR 43, en su remplazo se hace referencia al requisito establecido en el LAR 43; incorporación de requisitos referentes a la retroalimentación de la calidad y el SMS que proviene del Capítulo C; incorporación de la apolítica de la calidad que proviene del Capítulo C; inclusión de los requisitos aplicables al manual de la organización de mantenimiento que proviene del Capítulo C; inclusión de los requisitos sobre los informes de fallas, casos de mal funcionamiento y defectos que estaban establecidos en el Capítulo C.</p> <p>e) Revisión de los requisitos del Apéndice 1 del LAR 145 referente al MOM a fin de mejorar la distribución de los requisitos, considerando el cambio efectuado en relación al SMS.</p>	

Detalle de Enmiendas al LAR 145			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
		<p>f) Mejora de los requisitos del Apéndice 3 del LAR 145 - Organizaciones de mantenimiento no aprobadas LAR 145 trabajando bajo el control de un sistema de auditorías independientes de una OMA LAR 145 (subcontrato).</p> <p>g) Revisión del Apéndice 2 referente al certificado de conformidad de mantenimiento / Formulario LAR 001 en donde se ha estandarizado el formulario utilizado basado en los cambios efectuados por EASA y FAA. Asimismo, el detalle de cómo llenar este formulario fue trasladado a la CA 145-001.</p>	
6	<p>Décimo Tercera Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad (RPEA/13). 24 al 28 de octubre de 2016.</p> <p>Ref.: LN 3/17.07 – SA5945, Mecanismo de aprobación expresa de los reglamentos de aeronavegabilidad</p>	<p><u>Capítulo B – Certificación:</u></p> <p>1. Revisión de la Sección 145.100 (a), se incluye el requisito de que la solicitud debe ser firmada por el gerente responsable.</p> <p>2. Revisión de la Sección 145.100 (b), se mejora la redacción.</p> <p>3. Revisión de la Sección 145.130, se incluye el requisito de información a la AAC local.</p> <p><u>Capítulo D – Reglas de operación:</u></p> <p>4. Revisión de la Sección 145.315 (c), se incluye mejoras en relación al mantenimiento de línea establecido en este requisito, a fin de establecer que no se debe afectar la eficacia de las tareas por las condiciones ambientales. Asimismo, se hace extensivo a componentes.</p> <p><u>Apéndice 4 – Estructura para la elaboración de la lista de capacidad:</u></p> <p>5. Se actualiza el requisito de Estructura de Aeronaves, actualizándose los pesos de los helicópteros de acuerdo a lo que se encuentra establecido en el Anexo 6 y 8 de la OACI.</p>	01 de febrero de 2017
7	<p>Décimo Cuarta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/14) del 18 al 22 de octubre de 2017</p> <p>Trigésima Reunión Ordinaria De La Junta General (JG/30) – Asunción, Paraguay, 3 de diciembre de 2017</p>	<p>a) Capítulo A – Generalidades, en donde se incorporaron las definiciones de datos de seguridad operacional, información de seguridad operacional, peligro y vigilancia. Asimismo, fueron revisados las definiciones de anexo a la lista de capacidades, lista de capacidades, meta de rendimiento en materia de seguridad operacional, sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) y supervisión.</p> <p>b) Capítulo B correspondiente a certificación;</p> <p>– Fue modificado el término “lista de</p>	03 de diciembre de 2017

Detalle de Enmiendas al LAR 145			
Enmienda	Origen	Temas	Aprobado JG SRVSOP
		<p>capacidad" por "lista de capacidades";</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la Sección 145.130 – Privilegios, fue incluida la AAC de matrícula, cuando corresponda. En los casos que la OMA realice mantenimiento de manera excepcional.</li> </ul> <p>c) Capítulo C – Sistema de gestión de seguridad operacional. Este capítulo fue revisado para estar en concordancia con lo establecido en el Anexo 19, Segunda edición. Asimismo, fueron retiradas las 4 fases que se establecían en el requisito 145.225, en vista de que por el tiempo transcurrido desde que se inició la implementación del SMS en el año 2008 en este reglamento, una OMA debe ceñirse solamente al desarrollo del SMS al iniciar la certificación y las OMAS posterior a este requisito deben tener implementado el SMS.</p> <p>d) Capítulo D - Reglas de operación. Se cambió el término "edificios y las instalaciones" por solo "instalaciones"</p> <p>e) Apéndice 1 – Manual de la organización de mantenimiento (MOM). Fueron incorporados requisitos en la Parte 6 – Procedimientos para asegura la competencia, en donde se estableció lo que una OMA debe establecer en el caso de que la OMA decida tomar bajo su responsabilidad el otorgar y mantener la competencia del personal.</p> <p>f) Apéndice 4 – Estructura para la elaboración de la lista de capacidades. Fue cambiado el peso del helicóptero de 3,180 a 3,175 kg. en el literal (a) correspondiente a la estructura de aeronaves.</p>	
8 (4 <sup>ta</sup> edición)	<p>Décimo Quinta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/14) del 7 al 10 de agosto de 2018</p> <p>Trigésima Primera Reunión Ordinaria De La Junta General (JG/31) – La Habana, Cuba, 23 de noviembre de 2018</p>	<p>a) Capítulo D correspondiente a las reglas de operación, en la sección 145.345 relativa al Manual de la organización de mantenimiento, se incorporó en el párrafo (d) (nuevo) con el requisito de que la OMA LAR 145 enviará prontamente copia de todas las enmiendas introducidas en el MOM a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual</p> <p>b) Apéndice 1 correspondiente al Manual de la organización de mantenimiento se incorporó en la Parte 1 Administración, en el párrafo 1.15 (nuevo) el requisito de que el MOM deberá incluir una descripción de</p>	23 de noviembre de 2018



<b>Detalle de Enmiendas al LAR 145</b>			
<b>Enmienda</b>	<b>Origen</b>	<b>Temas</b>	<b>Aprobado JG SRVSOP</b>
		<p>los procedimientos para implantar los cambios que afectan a la aprobación del organismo de mantenimiento y se mejoró la redacción del párrafo 1.6. Para los requisitos siguientes la numeración continua de manera consecutiva.</p> <p>c) El formato del reglamento LAR 145 Organizaciones de mantenimiento aprobadas se elaboró a una sola columna.</p>	
9 Cuarta Edición	<p>Décimo Sexta Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/16) del 12 al 16 de agosto de 2019 – Conclusión RPEA 16/05</p> <p>Mecanismo de aprobación expresa, carta LN 3/17.07 – SA5190 del 28 de abril de 2020</p>	- Revisión de la definición de “componente de aeronave” a fin de incluir las partes que serán utilizadas en una reparación o modificación dentro de esta definición.	04 de mayo de 2020
10 Cuarta Edición	<p>Décimo Séptima Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad del SRVSOP (RPEA/17) del 24 al 28 de agosto de 2020 – Conclusión RPEA 17/09</p> <p>Mecanismo de aprobación expresa, carta LN3/17.7 – SA5031 del 9 de febrero de 2021</p>	- Revisión de las definiciones de “componente de aeronave”, “conformidad de mantenimiento”, “mantenimiento”, “mantenimiento de la aeronavegabilidad”, “manual de la organización de mantenimiento (MOM)”, y “reparación”,	10 de marzo de 2021

**LAR 145**  
**Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas**

**Lista de páginas efectivas**

Lista de páginas efectivas			
Detalle	Páginas	Enmienda	Fechas
<b>Preámbulo</b>	xii a xiv	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Capítulo A</b> Generalidades	145-A-1 a 145-A-7	Enmienda N° 10	Marzo 2021
<b>Capítulo B</b> Certificación	145-B-1 a 145-B-4	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Capítulo C</b> Sistema de gestión de seguridad operacional	145-C-1 a 145-C-5	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Capítulo D</b> Reglas de Operación	145-D-1 a 145-D-7	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Apéndice 1</b> Manual de la organización de mantenimiento	145-AP1-1 a 145-AP1-5	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Apéndice 2</b> Certificado de conformidad de mantenimiento / Formulario LAR 001	145-AP2-1	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Apéndice 3</b> Organizaciones de mantenimiento no aprobadas LAR 145 trabajando bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145 (subcontrato)	145-AP3-1 a 145-AP3-2	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Apéndice 4</b> Estructura para la elaboración de la lista de capacidad	145-AP4-1 a 145-AP4-3	Cuarta Edición	Noviembre 2018
<b>Apéndice 5</b> Certificación de conformidad de mantenimiento de Modificaciones y Reparaciones mayores / Formulario LAR 002	145-AP5-1 a 145-AP5-5	Cuarta Edición	Noviembre 2018

## LAR 145

## Organizaciones de mantenimiento aprobadas

## ÍNDICE

**CAPÍTULO A: GENERALIDADES**

145.001	Definiciones .....	145-A-1
145.005	Aplicación .....	145-A-1

**CAPÍTULO B: CERTIFICACIÓN**

145.100	Solicitud .....	145-B-1
145.105	Aprobación .....	145-B-1
145.110	Certificado y alcance de la aprobación .....	145-B-1
145.115	Duración de los certificados .....	145-B-1
145.120	Accesibilidad y disponibilidad del certificado .....	145-B-1
145.125	Limitaciones .....	145-B-1
145.130	Privilegios .....	145-B-2
145.135	Lista de capacidades.....	145-B-2
145.140	Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación .....	145-B-3
145.145	Cancelación o suspensión del certificado .....	145-B-3
145.150	Autoridad para vigilar .....	145-B-4
145.155	Cambios en la OMA que deben ser informados .....	145-B-4

**CAPÍTULO C: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

145.200	Sistema de gestión de seguridad operacional (SMS).....	145-C-1
145.205	Política y objetivos de seguridad operacional.....	145-C-1
145.210	Gestión del riesgo de seguridad operacional.....	145-C-3
145.215	Aseguramiento de la seguridad operacional.....	145-C-4
145.220	Promoción de la seguridad operacional.....	145-C-4
145.225	Implementación del sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) .....	145-C-4

**CAPÍTULO D: REGLAS DE OPERACIÓN**

145.300	Personal involucrado en mantenimiento .....	145-D-1
145.305	Personal de certificación .....	145-D-1
145.310	Instalaciones .....	145-D-2
145.315	Requisitos especiales para las instalaciones.....	145-D-2
145.320	Equipamientos, herramientas y materiales.....	145-D-3
145.325	Datos de mantenimiento .....	145-D-3
145.330	Conformidad de mantenimiento .....	145-D-4
145.335	Registros de mantenimiento .....	145-D-5
145.340	Sistemas de mantenimiento, inspección y de calidad .....	145-D-5
145.345	Manual de la organización de mantenimiento (MOM) .....	145-D-6
145.350	Informes sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos .....	145-D-6

**APÉNDICES**

Apéndice 1	Manual de la organización de mantenimiento .....	145-AP1-1
Apéndice 2	CCM / LAR 001 .....	145-AP2-1
Apéndice 3	Organizaciones de mantenimiento no aprobadas LAR 145 .....	145-AP3-1
Apéndice 4	Estructura de la lista de capacidades .....	145-AP4-1
Apéndice 5	CCM / LAR 002 Modificaciones y reparaciones mayores.....	145-AP5-1

## LAR 145

## PREÁMBULO

**Antecedentes**

La Quinta reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región SAM (Cuzco, 5 al 7 junio de 1996), consideró las actividades del Proyecto Regional RLA/95/003 como un primer paso para la creación de un organismo regional para la vigilancia de la seguridad operacional, destinado a mantener los logros del Proyecto y alcanzar un grado uniforme de seguridad en la aviación al nivel más alto posible dentro de la región.

Los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), deben su origen al esfuerzo conjunto de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), al Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) y los Estados participantes de América Latina, quienes sobre la base del Proyecto RLA/95/003 “*Desarrollo del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad y la Seguridad Operacional de las Aeronaves en América Latina*”, convocaron a un grupo multinacional de expertos de los Estados participantes. Este grupo de expertos se reunió hasta en diez (10) oportunidades entre los años 1996 y 2001 con el fin de desarrollar un conjunto de reglamentos de aplicación regional.

El trabajo desarrollado, se basó principalmente en la traducción de los reglamentos de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de Norteamérica (FAA) Regulaciones Federales de Aviación (FAR), a las que se insertaron referencias a los Anexos y documentos de la OACI. La traducción de las FAR, recogió la misma estructura y organización de esas regulaciones. Este esfuerzo requería adicionalmente de un procedimiento que garantizara su armonización con los Anexos, en primer lugar y con los reglamentos de los Estados en la región en segundo lugar.

El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) (Proyecto RLA/99/901) implementado actualmente, se orienta a asegurar el sostenimiento de los logros del Proyecto RLA/95/003 relativos a la adopción de un sistema reglamentario normalizado para la vigilancia de la seguridad operacional en la región y otros aspectos relacionados de interés común para los Estados.

El desarrollo de esta actividad, determinó la necesidad de crear un reglamento compatible con las normas y métodos recomendados internacionalmente que estableciera los requisitos para la aprobación de las organizaciones de mantenimiento, teniendo en consideración además, su concordancia con los Anexos y sus posteriores enmiendas con los manuales técnicos de la OACI, que proporcionan orientación e información más detallada sobre las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales.

El LAR 145 desarrollado ha sido armonizado con el FAR 145 y el JAR 145 de la Administración Conjunta de Aviación de Europa (JAA), con las últimas enmiendas del Anexo 6, Operación de aeronaves Parte I Transporte Aéreo Comercial Internacional- Aviones, Documento 9760 AN/967, así como con los reglamentos de otros Estados respecto a normas más exigentes que tengan en vigor o que pretendan aplicar, cumpliendo similares funciones, respetando las disposiciones establecidas en las Resoluciones A29-3 y A33-14 de la OACI.

El primer borrador desarrollado por el Comité Técnico, fue distribuido a los grupos de trabajo para sus comentarios, el 23 de agosto de 2002, habiéndose recibido estos por parte de siete (7) miembros de los grupos de trabajo.

La versión 1 desarrollada por el Comité Técnico, fue distribuida a las Autoridades de Aviación Civil de los Estados participantes del SRVSOP para sus comentarios, el 27 de enero de 2003, habiéndose recibido estos por parte de ocho (8) Estados.

Todos los comentarios recibidos de los grupos de trabajo, de las Autoridades de Aviación Civil, así como las propuestas de enmiendas formuladas en la Primera reunión de coordinación con los Puntos Focales del SRVSOP realizada en la ciudad de Lima, Perú del 2 al 4 de abril de 2003, fueron tomados en cuenta y se aplicaron las correcciones o modificaciones pertinentes. Este preámbulo forma parte de la Primera edición del LAR 145.

El LAR 145 es aplicable a todos los Estados participantes del sistema, que decidan adoptar sus

procedimientos.

En cumplimiento del literal b) de la conclusión JG-10/15 sobre la aprobación del Proyecto de Regulaciones Aeronáuticas – LAR 145, el panel de expertos de aeronavegabilidad en su primera Reunión de trabajo (RPEA-1) realizó la primera revisión de la LAR 145, incorporando un número considerable de enmiendas adicionales con la finalidad de lograr mejoras que ya se habían identificado. La segunda revisión del LAR 145 se efectuó por el panel de expertos de aeronavegabilidad durante su Segunda reunión (RPEA-2) efectuada los días del 24 al 28 de octubre de 2005. Con la aprobación del informe RPEA/2 se concluyó con la revisión del LAR 145, lo cual permitió pasar a la versión 2, de acuerdo con el trabajo encomendado por la Junta General. La Junta General con la conclusión JG13/03, del 7 de noviembre 2005, se aprueba el LAR 145 versión 2.

Posteriormente con la entrada en vigor de la Enmienda 30 del Anexo 6 Parte I, en donde se solicita que los Estados reglamenten la implantación de los sistemas de gestión de seguridad operacional (SMS) en los explotadores y organismos de mantenimiento a partir del 1 de enero de 2009; el Panel de expertos de aeronavegabilidad inicia la revisión del LAR 145 con el propósito de incluir este requisito en el mismo.

En este marco, durante la RPEA/4 (15-18 de abril 2008) se analizó los cambios propuestos para la inclusión del SMS en OMAs, entre estos cambios se consideró la enmienda a la estructura del LAR 145 para integrar en el mismo los requisitos del SMS; esto se debió a que varios de los requisitos exigidos por este sistema se encontraban dentro de la Versión 2 del LAR 145 y que la implementación del mismo requería de un cambio de cultura organizacional por parte de las OMAs. Asimismo, durante la RPEA/4 se incorporaron algunas enmiendas a los requisitos ya establecidos con la finalidad de lograr mejoras ya identificadas.

En la RPEA/5, efectuada del 9 al 13 de septiembre del 2008, se concluye la incorporación de los requisitos del SMS en este reglamento.

Por otra parte, en cuanto al proceso de armonización el panel de expertos recomendó que la Tercera edición del LAR 145 sea considerada como un reglamento modelo para la inclusión de los requisitos del SMS. Con el informe de esa reunión se inició la ronda de consulta con los Estados para la posterior aprobación por la Junta General del LAR 145 Tercera edición.

En la RPEA/10, llevada a cabo del 23 al 26 de septiembre del 2013, se incorporaron requisitos que soportan el Acuerdo de cooperación técnica multinacional para la aprobación de OMA LAR 145. Asimismo, fueron incluidas las mejoras que se trataron en los paneles de expertos de aeronavegabilidad en las RPEA/8, RPEA/9 y RPEA/10.

Con el informe de la Reunión (RPEA/10) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Vigésimo Sexta Junta General (JG/26) la Enmienda N° 3 del LAR 145.

En la RPEA/11, realizada entre el 30 de septiembre al 3 de octubre del 2014, fueron incorporadas mejoras relacionadas con los requisitos aplicables a la lista de capacidad y se incorporaron las definiciones de ítem de inspección requerida (RII) y la de registro técnico de vuelo.

Con el informe de la Reunión (RPEA/11) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Vigésimo Sexta Junta General (JG/27) la Enmienda N° 4 del LAR 145.

En la RPEA/12, realizada en Lima del 7 al 11 de septiembre de 2015, fueron incorporadas mejoras relacionadas con lo establecido en el Anexo 19 – Gestión de la seguridad operacional. Esto conllevó a revisar todos los Capítulos del LAR 145.

Con el informe de la Reunión (RPEA/12) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Vigésimo Octava Reunión Ordinaria de Junta General (JG/28) en su conclusión JG 28/07, la Enmienda N° 5 del LAR 145.

En la RPEA/15, realizada en Lima del 7 al 10 de agosto de 2018, fueron incorporadas mejoras al Capítulo D a fin de incorporar la mejorar la Sección 145.135 (c) correspondiente a los registros de mantenimiento y la incorporación del requisito 135.245 (d) de la Sección 145.345 correspondiente al Manual de la organización de mantenimiento. Asimismo, se incorporó en el Apéndice 1 – Manual de

la organización de mantenimiento el numeral 1.15 y se mejoró la redacción del numeral 1.6.

Asimismo, se acordó que el formato del reglamento LAR 145 Organizaciones de mantenimiento aprobadas sea elaborado a una sola columna, lo cual ameritaría una nueva edición.

Con el informe de la Reunión (RPEA/15) fue iniciada la ronda de consulta con los Estados para posteriormente ser aprobado en Trigésima Primera Reunión Ordinaria de Junta General (JG/31) la Enmienda N° 8 de la Cuarta edición del LAR 145.

Durante la RPEA/17 realizada de forma virtual entre los días 24 al 28 de agosto de 2020 fueron revisadas las definiciones de “componente de aeronave”, “conformidad de mantenimiento”, “mantenimiento”, mantenimiento de la aeronavegabilidad”, “manual de la organización de mantenimiento (MOM)” y “reparación”. Asimismo, fue incluida la definición de “requisitos adecuados de aeronavegabilidad”.

Con el informe de la reunión (RPEA/17) se realizó la ronda de consulta a través del mecanismo de aprobación expresa que fue cursado con la Carta LN 3/17.07 – SA5031 del 9 de febrero de 2021 a los Estados para posteriormente ser aprobada la Enmienda N° 10 del LAR 145.

### **Aplicación**

El LAR 145 – Organizaciones de mantenimiento aprobadas, establece los requisitos para la aprobación de organizaciones de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves, para los Estados participantes del Sistema que decidan adoptar los LAR.

### **Objetivos**

El memorando de entendimiento suscrito entre la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil Internacional (CLAC) y la OACI para promover el establecimiento del SRVSOP señala en el párrafo 2.4 de su segundo acuerdo, como uno de sus objetivos el promover la armonización y actualización de reglamentos y procedimientos de seguridad operacional para la aviación civil entre sus Estados participantes.

Por otra parte, el acuerdo para la implantación del SRVSOP en su artículo segundo acuerda que los Estados participantes se comprometen a armonizar entre sí, en estrecha coordinación con la OACI, sus reglamentos y procedimientos en materia de seguridad operacional.

La aplicación del LAR 145, permitirá establecer los procedimientos convenientes para lograr los objetivos propuestos en el Documento Proyecto RLA/99/901 y los acuerdos de la Junta General del Sistema que son, entre otros, los siguientes:

- Establecer las reglas de construcción de las LAR y la utilización de una redacción clara en su formulación, de tal manera que permita su fácil uso e interpretación por los usuarios del Sistema;
- la armonización de las normas, reglamentos y procedimientos nacionales inicialmente en las áreas de aeronavegabilidad, operación de aeronaves y licencias al personal;
- la revisión, modificación y enmienda de estas normas conforme sea necesario; y
- la propuesta de normas, reglamentos y procedimientos regionales uniformes para su adopción por los Estados participantes.

A través del Sistema Regional, y la participación de sus Estados miembro, se pretende lograr el desarrollo, en un período razonable, del conjunto de regulaciones que los Estados puedan adoptar de una manera relativamente rápida para el logro de beneficios en los siguientes aspectos:

- elevados niveles de seguridad en las operaciones de transporte aéreo internacional;
- fácil circulación de productos, servicios y personal entre los Estados participantes;
- participación de la industria en los procesos de desarrollo de las LAR, a través de los procedimientos de consulta establecidos;

- reconocimiento internacional de certificaciones, aprobaciones y licencias emitidas por cualquiera de los Estados participantes;
- la aplicación de regulaciones basadas en estándares uniformes de seguridad y exigencia, que contribuyen a una competencia en igualdad de condiciones entre los Estados participantes;
- apuntar a mejores rangos de costo-beneficio al desarrollar regulaciones que van a la par con el desarrollo de la industria aeronáutica en los Estados de la Región, reflejando sus necesidades;
- lograr que todos los explotadores de servicios aéreos que cuentan con un AOC, que utilizan aeronaves cuyas matrículas pertenezcan a Estados miembros del Sistema, hayan sido certificadas bajo los mismos estándares de aeronavegabilidad, que las tripulaciones al mando de dichas aeronaves hayan sido entrenadas y obtenido sus licencias, bajo normas y requisitos iguales y que el mantenimiento de dichas aeronaves se realice en organizaciones de mantenimiento aprobadas, bajo los mismos estándares de exigencia, contando con el reconocimiento de todos los Estados del Sistema.
- facilitar el arrendamiento e intercambio de aeronaves en todas sus modalidades y el cumplimiento de las responsabilidades del Estado de matrícula como del Estado del explotador;
- el uso de regulaciones armonizadas basadas en un lenguaje técnico antes que un lenguaje legal, de fácil comprensión y lectura por los usuarios;
- el desarrollo de normas que satisfacen los estándares de los Anexos de la OACI y su armonización con las regulaciones JAR, FAR y otras pertenecientes a los Estados de la región; y
- un procedimiento eficiente de actualización de las regulaciones, con relación a las enmiendas a los Anexos de la OACI.

### **Medidas que han de tomar los Estados**

Los Estados miembros del Sistema, en virtud a los compromisos adquiridos, participan activamente en la revisión y desarrollo de las regulaciones LAR a través de los Paneles de Expertos, y una vez concluida la revisión del reglamento por parte de estos Paneles, corresponde a las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados participantes en el SRVSOP, formular los comentarios finales que consideren pertinentes, para posteriormente ser sometida a la aprobación de la Junta General y continuar con la siguiente etapa en el marco de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de las LAR.

## Bibliografía

### **Reglamentos**

RACC Parte - 145	Talleres aeronáuticos de reparación	ANAC Argentina
RAB - 145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	DGAC Bolivia
RBAC – 145	Organizaciones de mantenimiento de productos aeronáuticos	ANAC Brasil
RAC – 24.145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	IACC Cuba
DAR - 145	Reglamentos de centros de mantenimiento aeronáutico (CMA)	DGAC Chile
RAC - 145	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia	UAEAC Colombia
RDAC – Parte 145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	DGAC Ecuador
Parte - 145	Estaciones reparadoras	FAA USA
EASA Parte 145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	EASA
RACP		
LIBRO XVIII	Reglamento de Aviación Civil de Panamá	DGAC Panamá
DINAC R – 145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	DINAC Paraguay
RAP – 145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	DGAC Perú
RAU –145	Organizaciones de mantenimiento aprobadas	DINACIA Uruguay
RAV – 145	Organizaciones de mantenimiento aeronáutico	INAC Venezuela

### **OACI**

Anexo 6	Operación de aeronaves, Parte I – Transporte aéreo comercial internacional - Aviones; Undécima edición, julio 2018 (enmienda 44 del 5 de noviembre de 2020)
Anexo 6	Operación de aeronaves, Parte II – Aviación general internacional – Aviones; Décima edición, julio 2018 (enmienda 37 del 5 de noviembre de 2020)
Anexo 6	Operación de aeronaves, Parte III – Operaciones internacionales - Helicópteros; Décima edición, julio 2020 (enmienda 23 del 5 de noviembre de 2020)
Anexo 8	Aeronavegabilidad - Duodécima edición, julio de 2018 (enmienda 106 del 8 de noviembre de 2018)
Anexo 19	Gestión de la seguridad operacional, Segunda edición, julio 2016, Enmienda 1 del 11 de julio de 2016
Documento 9760	Manual de Aeronavegabilidad – Cuarta edición, 2020



## Capítulo A: Generalidades

### 145.001 Definiciones

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

- (1) **AAC local.** La AAC del Estado donde se ubica la OMA que opta por una certificación multinacional.
- (2) **AAC del Estado de matrícula.** Estado en el cual esta matriculada la aeronave.
- (3) **Accidente.** Todo **suceso** relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

(i) **cualquier** persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

- hallarse en la aeronave, o
- por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
- por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o
- la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:
- afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
- que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo); o

(ii) la **aeronave** desaparece o es totalmente inaccesible.

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

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

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

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

- (4) **Anexo a la lista de capacidades.** Es el documento emitido por la OMA el cual es aprobado de acuerdo a los procedimientos aceptados por la AAC local en el manual de la organización de mantenimiento (MOM). El Anexo a la lista de capacidades permite la gestión dinámica de los detalles de las habilitaciones para componentes, excepto motores, hélices y servicios especializados, que fueron aprobadas a la OMA en su lista de capacidades. El Anexo a la lista de capacidades es considerada parte de la lista de



capacidad aprobada por el Estado de matrícula, sin embargo, en este Anexo a la lista de capacidades la AAC local podrá permitir la auto-inclusión de determinados servicios siempre y cuando la OMA tenga un adecuado proceso de auto-inclusión, conforme lo prescrito por la AAC local.

- (5) **Autorización de certificación LAR 145.** Es la autorización emitida por la organización de mantenimiento aprobada de acuerdo al LAR 145 (OMA LAR 145), la cual especifica que pueden firmar a nombre de ella, certificación de conformidad de mantenimiento, dentro de las limitaciones establecidas en dicha autorización.
- (6) **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.
- (7) **Cancelación.** 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.
- (8) **Certificado de Aprobación.** Es el documento otorgado por la AAC de un Estado miembro del SRVSOP que acredita que una organización de mantenimiento ha dado cumplimiento a los requisitos establecidos en el LAR 145 y en su reglamentación vigente.
- (9) **Competencia.** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes, en base a la educación, formación, pericia y experiencia apropiada que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.
- (10) **Componente de aeronave.** Todo equipo, instrumento, incluyendo motor y hélice o partes de una reparación o modificación.
- (11) **Computadora.** Dispositivo que ejecuta series de transformaciones, aritméticas y lógicas, con los datos que se le someten.
- (12) **Conformidad de mantenimiento.** Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refieren han sido concluidos de manera satisfactoria, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad.
- (13) **Constatación.** Se genera en una actividad de certificación o vigilancia de la AAC como resultado de la falta de cumplimiento a un requisito de un Reglamento LAR, o disposiciones relacionadas con la seguridad operacional, procedimientos de los proveedores de servicio o la falta de aplicación de los textos aprobados y/o aceptados por la AAC.
- (14) **Datos de mantenimiento.** Cualquier dato aprobado o aceptado por la AAC 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.
- (15) **Datos de mantenimiento aceptables.** Cualquier dato técnico que comprenda métodos y prácticas aceptables por la AAC del Estado de matrícula y que puedan ser usados como base para la aprobación de datos de mantenimiento. Los manuales de mantenimiento, el manual de la OMA LAR 145, y las circulares de Asesoramiento, son ejemplos de datos de mantenimiento aceptables.
- (16) **Datos de mantenimiento aprobados.** Cualquier dato técnico que haya sido específicamente aprobado por la AAC del Estado de matrícula. Las especificaciones de los certificados de tipo y de los certificados de tipo suplementarios, directrices de aeronavegabilidad y los manuales de la organización que posee el certificado de tipo cuando sea específicamente indicado, son ejemplos de datos de mantenimiento aprobados.



- (17) **Datos sobre seguridad operacional.** Conjunto de hechos definidos o conjunto de valores de seguridad operacional recopilados de diversas fuentes de aviación, que al analizarlo se utiliza para mantener o mejorar la seguridad operacional.

**Nota:** Dichos datos sobre seguridad operacional se recopilan a través de actividades preventivas o reactivas relacionadas con la seguridad operacional, incluyendo, entre otros, lo siguiente:

- a) investigaciones de accidentes o incidentes;
- b) notificaciones de seguridad operacional;
- c) notificaciones sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad;
- d) supervisión de la eficiencia operacional;
- e) inspecciones, auditorías, constataciones; o
- f) estudios y exámenes de seguridad operacional

- (18) **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.

- (19) **Estándar aprobado.** Estándar de fabricación, diseño, mantenimiento o calidad aprobado por la AAC de un Estado participante.

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

- (21) **Gerente responsable.** Persona de la Administración de alto nivel que tiene autoridad y responsabilidad corporativa y sobre las operaciones de la OMA 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 y el presente reglamento. Es el representante directo ante la AAC y es la persona que se asegura que el personal de la OMA cumpla con la reglamentación.

**Nota.** - La denominación de "Gerente" es únicamente para uso de este reglamento, la OMA puede usar otras designaciones como: Director Ejecutivo, Presidente, Vicepresidente, etc.

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

- (23) **Información sobre seguridad operacional.** Datos sobre seguridad operacional procesados, organizados o presentados en un determinado contexto a fin de que sean de utilidad para compartirlos, intercambiarlos o mantenerlos para la gestión de la seguridad operacional

- (24) **Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional.** Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

- (25) **Inspección.** Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.

- (26) **Inspección en proceso.** Es una inspección que garantiza un nivel adecuado de seguridad de un cambio de componente de aeronave, una reparación, una modificación y acciones correctivas de mantenimiento necesarias para solucionar las no conformidades derivadas de las tareas de mantenimiento de verificación de la condición de la aeronave o componente de aeronave. Estas inspecciones no deben ser confundidas con los ítems de inspección requerida (RII), los cuales son definidos por el explotador aéreo.

- (27) **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.

- (28) **Ítem de inspección requerida (RII):** Tareas o actividades de mantenimiento que de no ser realizadas correctamente o si se utilizan materiales o partes incorrectas puedan dar



como resultado fallas, mal funcionamiento o defectos que hagan peligrar la operación segura de la aeronave. El listado RII será definido por el explotador de servicios aéreos en el manual de control de mantenimiento (MCM).

- (29) **Lesión grave.** Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:
- (i) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
  - (ii) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
  - (iii) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
  - (iv) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
  - (v) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
  - (vi) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.
- (30) **Lista de capacidades.** Es el documento que indica las limitaciones de capacidad de mantenimiento conforme el LAR 145.135.
- (31) **Lista de cumplimiento.** Documento que lista las secciones del LAR 145 con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencias a manuales/documentos donde está la explicación), y que sirve para garantizar que todos los requerimientos regulatorios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.
- (32) **Mantenimiento.** Realización de las tareas requeridas en una aeronave y componentes de aeronave para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.
- (33) **Mantenimiento de base.** Todo mantenimiento que no es mantenimiento de línea.
- (34) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad.** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, componentes de aeronave cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- (35) **Mantenimiento de línea.** Todo mantenimiento que asegure la condición de aeronavegabilidad, de la aeronave, que no requieren equipos, procedimientos ni instalaciones especializadas o complejas.
- (36) **Manual de la organización de mantenimiento (MOM).** Documento aprobado por el gerente responsable del organismo de mantenimiento y aceptado por la AAC que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento y las atribuciones del personal clave, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de inspección, de calidad, y de seguridad operacional.
- (37) **Material explicativo e informativo (MEI).** Toda aquella información adicional, que ayuda a explicar el significado de un requisito del LAR 145.
- (38) **Medios aceptables de cumplimiento (MAC).** Ilustran los medios, métodos o alternativas, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico del LAR 145.
- (39) **Mejores prácticas de la industria.** Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector particular de la industria de la aviación, a fin de que se cumplan los requisitos de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional, otros requisitos de seguridad operacional de la aviación y





las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

- (40) **Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional.** La meta proyectada o prevista que se desea conseguir, en cuanto a un indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado que coincide con los objetivos de seguridad operacional de la organización.
- (41) **Modificación.** Una modificación de una aeronave o componente de aeronave significa un cambio en el diseño de tipo que no constituya una reparación.
- (i) Mayor: Una modificación mayor significa un cambio de diseño de tipo que no esté indicado en las especificaciones de la aeronave, del motor de la aeronave o de la hélice que pueda influir notablemente en los límites de masa y centrado, resistencia estructural, performance, funcionamiento de los grupos moto-res, características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no pueda ejecutarse por medio de operaciones elementales.
- (ii) Menor: Una modificación menor significa una modificación que no sea mayor.
- Nota: En algunos Estados se utiliza el término "alteración" en lugar de "modificación". Para los efectos de la reglamentación LAR, los términos "alteración" y "modificación" se utilizan como sinónimos.*
- (42) **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.
- (43) **Peligro.** Condición u objeto que entraña la posibilidad de causar un incidente o accidente de aviación o contribuir al mismo.
- (44) **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.
- (45) **Personal de operaciones.** Personal que participa en las actividades de aviación y está en posición de notificar información sobre seguridad operacional.
- Nota. - Dicho personal comprende, entre otros: tripulaciones de vuelo; controladores de tránsito aéreo; operadores de estaciones aeronáuticas; técnicos de mantenimiento; personal de organizaciones de diseño y fabricación de aeronaves; tripulaciones de cabina; despachadores de vuelo; personal de plataforma y personal de servicios de escala*
- (46) **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.
- (47) **Política de calidad.** Constituyen las intenciones generales y la dirección de una organización con respecto a la calidad, aprobadas por el gerente responsable.
- (48) **Registro técnico de vuelo de la aeronave.** Documento para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave durante su operación, así como la certificación de conformidad de mantenimiento correspondiente a las acciones correctivas efectuada por el personal de mantenimiento sobre estas.
- Este documento puede ser parte del libro de a bordo (bitácora de vuelo) o en un documento independiente.
- (49) **Rendimiento en materia de seguridad operacional.** Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.
- (50) **Reparación.** Es la restauración de una aeronave y/o componentes de aeronaves a su condición de aeronavegabilidad, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.



- (i) Mayor: Toda reparación de una aeronave o componente de aeronave que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el funcionamiento de los grupos motores, las características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales.
- (ii) Menor: Una reparación menor significa una reparación que no sea mayor.
- (51) **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.
- (52) **Riesgo de seguridad operacional.** La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro
- (53) **Seguridad operacional.** Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable.
- (54) **Sistema de computadora.** Sistema que comprende una unidad central de procesamiento (CPU), una memoria, sistema de entrada salida y equipo conexo.
- (55) **Sistema de gestión de seguridad operacional (SMS).** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades, políticas y los procedimientos necesarios.
- (56) **Supervisión de la seguridad operacional.** Función desempeñada por los Estados para garantizar que los titulares de licencias, certificados, autorizaciones o aprobaciones en el ámbito de la aviación cumplan con las normas, reglamentaciones y procedimientos conexos en materia de seguridad operacional, e incluye la evaluación de los SMS de los proveedores de servicios, de ser necesario.
- (57) **Suspensión.** Se refiere a la interrupción o aplazamiento temporal del certificado de aprobación o de los alcances de la lista de capacidades de la OMA LAR 145.
- (58) **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.
- (59) **Ubicación.** Lugar desde el cual una organización, realiza o propone realizar las actividades que requieren una aprobación LAR 145.
- (60) **Vigilancia.** Actividades estatales mediante las cuales el Estado verifica, de manera preventiva, con inspecciones y auditorías, que los titulares de licencias, certificados, autorizaciones o aprobaciones en el ámbito de la aviación sigan cumpliendo los requisitos y la función establecidos, al nivel de competencia y seguridad operacional que el Estado requiere

#### 145.005 Aplicación

Este reglamento 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.



**Capítulo B: Certificación****145.100 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 local y/o de matrícula, según corresponda, firmada por el gerente responsable y presentada en un formulario con el número requerido de copias de:
- (1) su manual de organización de mantenimiento (MOM) y/o sus enmiendas, requerido por el párrafo 145.345 del capítulo D de este reglamento;
  - (2) la lista de capacidades para cada ubicación; y
  - (3) la lista de cumplimiento en la cual la organización de mantenimiento establezca el cumplimiento de cada requisito del LAR 145 que sea aplicable.
- (b) Un solicitante para una aprobación como organización de mantenimiento debe establecer un sistema de gestión de la seguridad operacional con sus elementos desarrollados aplicables y aceptables para la AAC previo a la emisión del certificado.

**145.105 Aprobación**

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

**145.110 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 capacidades debe establecer el alcance y limitación de los trabajos que cubre la aprobación a través del certificado.

**145.115 Duración de los certificados**

- (a) El certificado de aprobación de una OMA LAR 145 se mantendrá vigente según lo establecido en la sección 145.140 o hasta que se renuncie a él, sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgó de conformidad con lo requerido en la sección 145.150.
- (b) La vigencia indefinida del certificado de aprobación emitido a una organización de mantenimiento, estará sujeta al resultado satisfactorio de una inspección/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 establecida dicha autoridad para las OMA.
- (c) El certificado de aprobación multinacional emitido a una organización de mantenimiento aprobada debe ser renovado cada dos años contados a partir de la fase de inspección y demostración (Fase IV) efectuada.

**145.120 Accesibilidad y disponibilidad del certificado**

Cada OMA LAR 145 deberá mantener accesible y disponible el certificado de aprobación, la lista de capacidades y el anexo a la lista de capacidades (cuando sea aplicable) para el público y la AAC.

**145.125 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 capacidades y el anexo a la lista de capacidades (cuando sea aplicable) cuando no tenga disponible alguno de los siguientes elementos:
- (1) Instalaciones según lo requerido en las secciones 145.310 y 145.315 del Capítulo D de este reglamento;
  - (2) equipamientos, herramientas y materiales según lo requerido en la sección 145.320 del Capítulo D de este reglamento;
  - (3) datos de mantenimiento según lo requerido en la sección 145.325 del Capítulo D de este reglamento; y
  - (4) personal de certificación según lo requerido en la sección 145.305 del Capítulo D de este reglamento.

#### **145.130 Privilegios**

- (a) Para los propósitos de esta sección, una OMA LAR 145 solamente puede realizar las siguientes tareas de acuerdo a lo establecido en su MOM:
- (1) tareas de mantenimiento, a cualquier aeronave o componente de aeronave, o partes de los mismos, que esté aprobada en su lista de capacidades y en el anexo en la lista de capacidades (cuando corresponda), en las ubicaciones consignadas en el certificado de aprobación;
  - (2) 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 este reglamento;
  - (3) realizar mantenimiento, de manera excepcional, fuera de las ubicaciones aprobadas, de acuerdo a su lista de capacidades, 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;
    - (iii) que el MOM de la OMA LAR 145 incluya los procedimientos para realizar tareas de mantenimiento en otro lugar que no sea el de la ubicación permanente de la OMA;
    - (iv) haber informado a la AAC local y de matrícula, cuando corresponda; y
    - (v) si la razón excepcional se llegase a transformar en recurrente en un determinado lugar, la OMA deberá solicitar la aprobación en esa localidad.
  - (4) la 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 145.330 del Capítulo D de este reglamento.
- (b) 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.

#### **145.135 Lista de capacidades**

- (a) Para cada ubicación de la OMA LAR 145 se debe preparar y mantener actualizada una lista de capacidades aprobada por la AAC local y posteriormente por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda, al cual la OMA haya requerido certificación según este reglamento.
- (b) Un anexo a la lista de capacidades, será presentada cuando sea requerida por la AAC local, en lo referido a componentes de aeronaves.
- (c) Las OMA LAR 145 no pueden realizar mantenimiento a aeronaves, o componentes de aeronaves, hasta tanto la aeronave o componentes de aeronave estén incluidos en la lista de capacidades y sean aprobados por la AAC que otorgó la certificación de acuerdo a lo requerido en este reglamento.
- (d) La lista de capacidades debe identificar cada aeronave o componente de aeronave por marca y modelo indicando las limitaciones de capacidades de mantenimiento, y debe ser elaborada de acuerdo con la estructura indicada en el apéndice 4 de este reglamento. El anexo a la lista de capacidades debe contener como mínimo: la identificación del componente, número de parte, fabricante, limitaciones y fecha de auto-evaluación.
- (e) Para incluir una aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidades o su anexo, la OMA LAR 145 debe realizar una auto-evaluación para asegurar que se cuenta con las, instalaciones, equipamientos, herramientas, materiales, datos de mantenimiento y personal competente.
- (f) El documento de la auto-evaluación debe ser firmado por el gerente responsable registrando la fecha y debe mantenerse en archivo por la OMA LAR 145. Esta auto-evaluación podrá permitir la auto-inclusión de determinados servicios en componentes en el anexo a la lista de capacidades de acuerdo al procedimiento aprobado que es parte del MOM.
- (g) La OMA LAR 145 al incluir una aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidades o su anexo debe enviar una copia de esta lista para su aprobación a la AAC del Estado que otorgó la certificación a la OMA, a menos que exista un procedimiento diferente aprobado por dicha AAC.
- (h) Las auto-evaluaciones deben estar disponibles en las instalaciones de la OMA LAR 145 para ser inspeccionadas por la AAC del Estado que otorgó la certificación cuando sean solicitadas.
- (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 capacidades por parte de la AAC que otorgó la certificación.

#### **145.140 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 que otorgó la certificación y/o de matrícula 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 que otorgó la certificación y/o de matrícula.

#### **145.145 Cancelación o suspensión del certificado**

- (a) Luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas, la AAC que otorgó la aprobación puede, suspender o cancelar el certificado de aprobación requerido en este reglamento, si el poseedor del certificado no satisface el cumplimiento continuo de los requisitos de este reglamento. En estos casos, la AAC que otorgó la aprobación aplicará los procedimientos y mecanismos señalados en su ley nacional para la, suspensión o cancelación

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.

#### **145.150 Autoridad para vigilar**

- (a) Cada OMA LAR 145 está obligada a permitir y dar todas las facilidades necesarias para que la AAC del Estado local y/o de matrícula, inspeccione su organización en cualquier momento, para verificar los procedimientos de mantenimiento, el sistema de calidad, el SMS, 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 inspecciones al subcontratista por parte de la AAC del Estado local y/o de matrícula. Luego de realizadas estas inspecciones, se notificará por escrito al gerente responsable de la OMA sobre las constataciones encontradas o recomendaciones propuestas durante las mismas.
- (c) Tras recibir el informe de la inspección, 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 que ha efectuado la inspección en el período establecido por dicha autoridad. Si las constataciones han afectado a los requisitos especiales del Estado de matrícula, el PAC presentado también debe satisfacer a la AAC del Estado de matrícula.

#### **145.155 Cambios en la OMA que deben ser informados**

- (a) Para cada uno de los siguientes casos 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 capacidades según sea aplicable, la OMA LAR 145 debe informar a la AAC sobre cualquier propuesta de 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 clave requerido en la sección 145.205 (c) 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 certificación indicará las condiciones bajo las cuales la OMA LAR 145 puede operar durante estos cambios o determinará si la aprobación debe ser suspendida o cancelada.



**Capítulo C: Sistema de gestión de seguridad operacional****145.200 Sistema de gestión de seguridad operacional (SMS)**

- (a) Una OMA LAR 145 debe establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) que se ajuste a la dimensión y complejidad de la organización el cual debe ser aceptado por la AAC local y de matrícula, cuando corresponda.
- (b) Una OMA LAR 145 debe elaborar un plan para facilitar la implementación del SMS.
- (c) El marco de SMS debe contener cuatro componentes y doce elementos:
  - (1) Política y objetivos de seguridad operacional
    - (i) Compromiso de la Dirección;
    - (ii) Obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional;
    - (iii) Designación del personal clave de seguridad operacional;
    - (iv) Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias, cuando corresponda;
    - (v) Documentación del SMS.
  - (2) Gestión de riesgos de seguridad operacional
    - (i) Identificación de peligros;
    - (ii) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional.
  - (3) Aseguramiento de la seguridad operacional
    - (i) Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional;
    - (ii) Gestión del cambio;
    - (iii) Mejora continua del SMS.
  - (4) Promoción de la seguridad operacional
    - (i) Instrucción y educación;
    - (ii) Comunicación de la seguridad operacional

**145.205 Política y objetivos de seguridad operacional**

- (a) Compromiso de la Dirección
  - (1) Una OMA LAR 145 como parte del compromiso de la dirección debe definir una política de seguridad operacional, adecuadas al propósito de la organización.
  - (2) La política de seguridad operacional debe:
    - (i) reflejar el compromiso de la OMA respecto de la seguridad operacional incluida la promoción de una cultura positiva de seguridad operacional;
    - (ii) incluir una declaración clara sobre la disposición de los recursos necesarios para la implementación de la política de seguridad operacional;
    - (iii) incluir procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional;
    - (iv) indicar claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables, en relación con sus actividades e incluir las circunstancias según las cuales podrían aplicar medidas disciplinarias;
    - (v) ser firmada por el gerente responsable de la OMA LAR 145;

- (vi) ser comunicada a toda la organización con el respaldo visible correspondiente; y
  - (vii) ser revisada periódicamente para garantizar que sigue siendo pertinente y adecuado para la OMA LAR 145.
- (3) Teniendo debidamente en cuenta la política de seguridad operacional, la OMA LAR 145 debe definir sus objetivos en materia de seguridad operacional.
- (4) Los objetivos de la seguridad operacional deben:
- (i) constituir la base para la verificación y la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, como se dispone en la Sección 145.215 (a) (2);
  - (ii) reflejar el compromiso de la OMA de mantener y mejorar continuamente el rendimiento general del SMS;
  - (iii) ser comunicados a toda la OMA; y
  - (iv) ser examinados periódicamente para asegurar de que siga siendo pertinente y apropiada para la OMA.
- (b) Obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional
- La OMA debe:
- (1) identificar al gerente responsable, que independientemente de sus otras funciones, tenga la obligación de rendición de cuentas definitiva en nombre de la organización, respecto de la implementación y mantenimiento de un SMS eficaz;
  - (2) definir claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda la OMA, incluida la obligación directa de rendición de cuentas sobre seguridad operacional del gerente responsable;
  - (3) determinar las responsabilidades de todos los miembros del personal clave de la OMA, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS;
  - (4) documentar y comunicar la información relativa a la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización; y
  - (5) Definir los niveles de gestión con atribuciones para la toma de decisiones con respecto a sobre la tolerabilidad de los riesgos de la seguridad operacional.
- (c) Designación de personal clave de seguridad operacional.
- (1) La OMA LAR 145 debe designar al 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 SMS y conforme a lo requerido en este Reglamento.
  - (2) El Gerente Responsable debe:
    - (i) garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros, y demás recursos requeridos para realizar el mantenimiento de acuerdo al alcance de la lista de capacidad de la organización;
    - (ii) asegurar que todo el personal cumpla con el SMS de la OMA y con los requisitos de este Reglamento;
    - (iii) asegurar que la política de seguridad operacional y de calidad es comprendida, implementada y mantenida en todo el nivel de la organización;
    - (iv) demostrar un conocimiento básico de este reglamento;
    - (v) tener responsabilidad directa en la conducta de los asuntos de la organización;
    - (vi) tener la responsabilidad final y la rendición de cuentas, por la implementación y

- el mantenimiento del SMS;
  - (vii) ser el contacto directo con la AAC;
  - (viii) ser aceptados por la AAC del Estado de matrícula y/o local.
  - (ix) designar personas con suficiente competencia como responsables de las funciones de control y administración de los sistemas de: mantenimiento, de inspección y de calidad, los que le reporten directamente.
- (3) La OMA LAR 145 debe designar una persona responsable de la seguridad operacional con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada.
- (4) El responsable de seguridad operacional debe:
- (i) ser responsable individual de la implementación y mantenimiento de un SMS eficaz;
  - (ii) ser punto focal para el desarrollo y mantenimiento del SMS;
  - (iii) asegurar que los procesos necesarios para el SMS estén establecidos, puestos en ejecución y mantenidos;
  - (iv) informar directamente al Gerente Responsable sobre el funcionamiento y las mejoras del SMS y sobre asuntos relativos al cumplimiento de este reglamento;
  - (v) ser aceptado por la AAC del Estado de matrícula y/o local;
- (d) Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias
- Cuando sea aplicable, la OMA LAR 145 debe establecer y mantener un plan de respuesta ante emergencias para accidentes e incidentes en operaciones de aeronaves y otras emergencias de aviación a fin de garantizar que el plan de respuesta ante emergencias este coordinado correctamente con los planes de respuesta ante emergencias de aquellas organizaciones con las que deban interactuar durante la entrega de sus servicios y durante la emergencia.
- (e) Documentación del SMS
- (1) La OMA LAR 145 debe preparar y mantener un manual o documento de SMS en la forma de papel o electrónica, en la que describa:
    - (i) la política y objetivos de seguridad operacional;
    - (ii) los requisitos del SMS;
    - (iii) los procesos y procedimientos del SMS; y
    - (iv) obligación de rendición de cuentas, sus responsabilidades y las atribuciones relativas a los procesos y procedimiento del SMS.
  - (2) La OMA LAR 145 debe preparar y mantener actualizado, como parte de su MOM (apéndice 1), un manual de SMS (MSMS) como parte de su SMS.
  - (3) La OMA LAR 145 debe preparar y mantener registros operacionales de SMS como parte de su documentación del SMS.

#### **145.210 Gestión del riesgo de seguridad operacional**

- (a) Identificación de Peligros
- (1) La OMA LAR 145 debe definir y mantener un proceso para identificar los peligros asociados con los servicios de mantenimiento que proporciona, de acuerdo a su lista de capacidades;
  - (2) La identificación de peligros debe basarse en una combinación de métodos reactivos y preventivos.

- (b) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional.

La OMA LAR 145 debe definir y mantener un proceso que garantiza el análisis, la evaluación y el control de los riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

#### **145.215 Aseguramiento de la seguridad operacional**

- (a) Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

- (1) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener los medios para verificar el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para validar la eficacia de los controles de riesgos de la seguridad operacional.
- (2) El rendimiento en materia de seguridad operacional de la OMA LAR 145 se debe verificar en referencia a los indicadores y metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS para contribuir a los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

- (b) La Gestión de cambio

La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener un proceso para identificar los cambios que podrían afectar el nivel de riesgos de seguridad operacional existentes y que están asociados con los servicios de mantenimiento, de acuerdo a su lista de capacidad, y para identificar y gestionar los nuevos riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de aquellos cambios.

- (c) Mejora continua del SMS

La OMA LAR 145 debe observar y evaluar sus procesos SMS para mantener y mejorar continuamente la eficacia del SMS.

#### **145.220 Promoción de la seguridad operacional**

- (a) Instrucción y educación

- (1) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener un programa de instrucción de seguridad operacional que garantice que el personal cuenta con la instrucción y las competencias para cumplir sus funciones de SMS.
- (2) El alcance del programa de capacitación de la seguridad operacional debe ser adecuado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.
- (3) El gerente responsable debe recibir una capacitación mínima que considere conocimientos de seguridad operacional relacionados con:
  - (i) política y objetivos de seguridad operacional;
  - (ii) roles y responsabilidades del SMS; y
  - (iii) garantía de seguridad operacional.

- (b) Comunicación de la seguridad operacional

La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener medios oficiales para la comunicación de seguridad operacional que:

- (1) garanticen que el personal conozca el SMS hasta un grado proporcional a sus cargos;
- (2) difundan información crítica para la seguridad operacional;
- (3) expliquen por qué se toman determinadas medidas para mejorar la seguridad operacional; y
- (4) expliquen porque se incorporan o modifican procedimientos de seguridad operacional.

#### **145.225 Implementación del sistema de gestión de seguridad operacional (SMS)**

- (a) La OMA LAR 145 debe completar la implementación de un SMS a partir de la fecha de aprobación de su certificación.
- (b) El periodo de implementación dependerá de la dimensión y complejidad de la OMA LAR 145, el cual no deberá exceder de tres (3) años.



**Capítulo D: Reglas de operación****145.300 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 su aprobación, así como para la implementación, administración y la continuidad del SMS, tomando en consideración los períodos de descanso del personal.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento y en las actividades del SMS, del sistema de inspección y del sistema de calidad, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC, incluyendo un programa de instrucción inicial y continuo.
  - (1) El programa de instrucción debe asegurar que todo el personal involucrado en mantenimiento tenga actualizados los conocimientos técnicos y de los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción sobre aspectos relacionados con la actuación humana.
- (c) Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en y/o de RII a las aeronaves y componentes de aeronaves en cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.340(e) de este Capítulo cumplan los siguientes requisitos:
  - (1) Adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.340 de este Capítulo. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la AAC;
  - (2) estar adecuadamente familiarizado con los requisitos establecidos en este Reglamento y con los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipo y herramientas para determinar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave que son objeto de mantenimiento;
  - (3) poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar las tareas de inspección; y
  - (4) poseer una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitido por la AAC Local, con la habilitación respectiva.

**145.305 Personal de certificación**

- (a) La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación posee una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitida por la AAC local; y tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves que van a ser mantenidos y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento 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 período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.
- (c) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a lo requerido en este Capítulo, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.
- (d) 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 (e) 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.
- (e) El gerente responsable será el encargado, en nombre de la OMA LAR 145, de la expedición

de la renovación de las autorizaciones de certificación al personal de certificación. El gerente responsable podrá delegar en otras personas esta función de conformidad con el procedimiento especificado en el manual de la organización de mantenimiento (MOM).

- (f) La OMA LAR 145 debe mantener un registro de todo el personal de certificación, incluyendo detalles de cualquier licencia e instrucción completada y el alcance de sus autorizaciones de certificación LAR 145.
- (g) La OMA LAR 145 debe proveer al personal de certificación y mantener en su archivo personal 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 que otorgó la certificación y/o matrícula en un tiempo razonable.

#### **145.310 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. Las áreas donde se realizan trabajos especializados deben estar separadas como sea necesario, para asegurar que no 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 y el SMS, 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.

#### **145.315 Requisitos especiales para las instalaciones**

- (a) Además de los requisitos para las instalaciones requeridos en la Sección 145.310 de este Capítulo, 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, motores, sistema, hélices, instrumentos, accesorios, o radio (aviónica), debe cumplir con los requisitos de los párrafos (b) hasta (g) de esta Sección.
- (b) Para incluir en la lista de capacidades un tipo específico de estructura de aeronave se debe proveer una instalación adecuada, 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 145.310 (a) de este Capítulo.
- (c) Si las habilitaciones solicitadas únicamente incluyen actividades de mantenimiento de línea o alcances, para las que no sea imprescindible una instalación; no será necesario disponer de la misma, siempre y cuando el mantenimiento se efectúe sin afectar la eficacia de las tareas por las condiciones ambientales y la seguridad de las aeronaves o sus componentes.
- (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.
- (i) Cualquier otro requisito recomendado por el fabricante del artículo mantenido y/o modificado, por el fabricante de los materiales consumibles utilizados para el mantenimiento y/o la modificación de los artículos procesados por la OMA y por una especificación civil o militar actualmente utilizada por la industria y aceptada por la AAC del Estado que otorgó la certificación y/o de matrícula.

#### **145.320 Equipamientos, herramientas y materiales**

- (a) La OMA LAR 145 debe tener el equipamiento, herramientas y materiales adecuados y necesarios 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 del Estado que otorgó la certificación, 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 o dos (2) años desde su última calibración, lo que ocurra último.

#### **145.325 Datos de mantenimiento**

- (a) La OMA LAR 145 debe mantener y usar datos de mantenimiento aplicables y actualizados para efectuar el mantenimiento, incluyendo reparaciones y modificaciones.
- (b) Para los propósitos de esta sección datos de mantenimiento aplicable deben ser:
  - (1) cualquier requerimiento, procedimiento, directriz de aeronavegabilidad, o datos aplicables, 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 solo puede modificar las instrucciones de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el MOM, donde se demuestre que estos cambios 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. Esto excluye los diseños de ingeniería para las reparaciones y modificaciones.
- (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 explotador o propietario de aeronaves si así lo requiere el explotador 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 explotador 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 explotador o propietario de la aeronave, la OMA LAR 145 debe demostrar:
  - (1) mediante una confirmación escrita del explotador 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 explotador aerocomercial o propietario de la aeronave debe utilizar las secciones aplicables de su manual de control de mantenimiento de ese explotador y su programa de mantenimiento aprobado.
- (j) La OMA LAR 145 debe utilizar para trabajos especializados normas internacionales aceptables para la AAC local y/o matrícula, para la realización de dichos trabajos.

#### **145.330 Conformidad de mantenimiento**

- (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 de mantenimiento efectuado a 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 145.325 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 MOM de la OMA LAR 145.
- (c) La conformidad de mantenimiento contendrá lo establecido en el LAR 43.405 (b) y (c) para una organización de mantenimiento.
- (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 LAR 145, de acuerdo a los procedimientos especificados en el MOM. 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) Adicionalmente, luego de realizar una modificación o reparación mayor a una aeronave o componente de aeronave, debe ser emitido un formulario LAR 002 por el personal de la OMA LAR 145 autorizado para certificar que la modificación o reparación mayor ha sido realizado por la OMA apropiadamente, de acuerdo a los procedimientos especificados en el MOM y en conformidad con los datos de mantenimiento aprobados por la AAC de matrícula. Este formulario deberá ser completado según se describe en el apéndice 5 de este reglamento.

#### **145.335 Registros de mantenimiento**

- (a) La OMA LAR 145 debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados de acuerdo a lo establecido en el LAR 43, Sección 43.405.
- (b) La OMA LAR 145 debe proveer al explotador aéreo o propietario de la aeronave de una copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida, junto con una copia de cualquier dato de mantenimiento aprobado o aceptado por la AAC del Estado de matrícula para ser utilizado para realizar reparaciones o modificaciones mayores.
- (c) 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.

#### **145.340 Sistemas de mantenimiento, inspección y de calidad**

- (a) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos en el MOM, aceptables para la AAC, para asegurar buenas prácticas de mantenimiento y la aeronavegabilidad de las aeronaves y componentes de aeronaves al realizar un servicio de mantenimiento de acuerdo con su lista de capacidades.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos que cubran todos los aspectos de la actividad de mantenimiento que pretende realizar, incluyendo la provisión y control de servicios especializados 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 mantenimiento y de Inspección, para asegurar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMA o sus subcontratistas realizan mantenimiento.
- (c) Los procedimientos deben establecer que las modificaciones y reparaciones mayores se realicen utilizando los datos aprobados o aceptados por la AAC del Estado de matrícula.
- (d) 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 y de RII;
  - (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 organización de mantenimiento y forma de llenado.
- (e) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener procedimientos y registros adecuados 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 organización de mantenimiento por el explotador, cuando corresponda;
- (3) inspección por 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 (inspección en proceso y RII); e
  - (6) inspección final o inspección de conformidad.
- (f) Una OMA LAR 145 solo puede certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave después de haber realizado mantenimiento, y haberse efectuado las inspecciones en proceso correspondientes por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.300 (c) de este Capítulo.
  - (g) Una OMA no puede emitir un certificado de conformidad de mantenimiento para una aeronave o componente de aeronave, de acuerdo con lo requerido en la sección 145.330 de este Capítulo, sin un contrato u orden de trabajo firmado con el explotador aéreo de la aeronave o del componente de aeronave que defina de forma clara e inequívoca el alcance del trabajo a realizar de forma tal que la aeronave o componente de aeronave pueda ser liberado al servicio.
  - (h) La OMAR LAR 145 debe establecer un sistema de calidad y de SMS que incluya auditorías independientes a fin de verificar el cumplimiento con los estándares requeridos para el mantenimiento de las aeronaves y componentes de aeronaves, y para monitorear que los procedimientos son los adecuados para asegurar buenas prácticas de mantenimiento y la aeronavegabilidad de las aeronaves y componentes de aeronaves.
  - (i) La OMA LAR 145 debe establecer un sistema de reportes de retroalimentación de la calidad y de SMS para el personal clave de la organización establecido en la Sección 145.205(c), y en última instancia al gerente responsable quien debe asegurar que se tomen las acciones correctivas de forma apropiada y oportuna en respuesta a las constataciones resultantes de las auditorías independientes establecidas en el Literal (h).
  - (j) El servicio de auditorías independientes previstas en el sistema de calidad podrá ser subcontratado a otra OMA aprobada de acuerdo a las disposiciones de este reglamento o a una persona con un nivel de competencia técnica apropiada y una experiencia comprobada en el área de auditorías.
  - (k) Una OMA LAR 145 como parte de la responsabilidad funcional y el compromiso de la Administración, debe definir una política de calidad adecuada al propósito de la organización, la cual debe ser incluida en el MOM y que debe ser firmada por el Gerente Responsable de la organización.

#### **145.345 Manual de la organización de mantenimiento (MOM)**

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener actualizado un MOM, para uso y orientación del personal de la organización, que puede presentarse 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 y que su contenido incluya por lo menos lo indicado en el Apéndice 1.
- (b) El MOM y cualquier enmienda subsiguiente debe ser aceptado por la AAC local. La organización puede usar suplementos a sus manuales para satisfacer los requisitos especiales de ciertos Estados de matrícula. En este caso, este suplemento y sus enmiendas deberán ser aceptadas por la AAC del Estado de matrícula.
- (c) Sin perjuicio de lo indicado en el Párrafo (b) podrán aceptarse modificaciones menores en el manual a través de un procedimiento adecuado (en adelante aceptación indirecta).
- (d) La OMA LAR 145 enviará prontamente copia de todas las enmiendas introducidas en el MOM a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.

#### **145.350 Informes sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos**

- (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 explotador, 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 aeronavegable.



## Apéndice 1

### Manual de la organización de mantenimiento

#### Parte 1 Administración

- 1.1 Definiciones y abreviaturas usadas en el MOM;
- 1.2 Una descripción de los procedimientos de la organización y los sistemas de inspección o sistemas de calidad y que tome en consideración la gestión de la seguridad operacional;
- 1.3 Una declaración firmada por el gerente responsable, basándose en la lista de cumplimiento del LAR 145, confirmando que el manual de la organización de mantenimiento y cualquier manual asociado referenciado define el cumplimiento del LAR 145 y que éste será cumplido en todo momento;
- 1.4 La política y los objetivos de seguridad operacional y de calidad, y los procedimientos para su revisión periódica relativa para asegurar su aplicabilidad en la OMA;
- 1.5 Los nombres de los cargos y nombres del personal clave de la organización;
- 1.6 Los nombres de las personas de certificación;
- 1.7 Las obligaciones y responsabilidades de las personas con puestos gerenciales y del personal de certificación, incluyendo los asuntos que pueden tratar directamente con la AAC a nombre de la OMA LAR 145;
- 1.8 Un organigrama que muestre las líneas de responsabilidad del personal clave de la organización;
- 1.9 Una indicación general de los recursos humanos necesarios para atender la lista de capacidades;
- 1.10 Una descripción general de las instalaciones ubicadas en cada dirección especificada en el certificado de aprobación de la OMA LAR 145;
- 1.11 Procedimiento para efectuar modificaciones menores al MOM;
- 1.12 Procedimiento de enmiendas y control de páginas efectivas al manual de la organización de mantenimiento y de SMS (MSMS), registro de revisiones y lista de distribuciones de manual;
- 1.13 Procedimientos para que las enmiendas al manual (o manuales) sean distribuidas en toda la organización o a las personas a quienes se les haya entregado previamente una copia;
- 1.14 Procedimiento de notificación a la AAC que aprobó la OMA respecto a cambios en la organización, sus actividades, aprobaciones, ubicación y personal;
- 1.15 Una descripción de los procedimientos para implantar los cambios que afectan a la aprobación del organismo de mantenimiento;
- 1.16 Una lista actualizada de las funciones de mantenimiento subcontractadas bajo el sistema de calidad e inspección de la OMA LAR 145, si es el caso;
- 1.17 Una lista actualizada de ubicaciones de mantenimiento, si es el caso;
- 1.18 Una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que las organizaciones de mantenimiento subcontractan a organizaciones de mantenimiento aprobadas LAR 145, si es el caso.

#### Parte 2 Procedimientos del sistema de mantenimiento, inspección y de calidad (Sección 145.340)

- 2.1 Una descripción de los procedimientos del sistema de mantenimiento, inspección y de calidad requerido por la Sección 145.340 de este reglamento, el cual debe considerar:
- 2.2 Los procedimientos utilizados para establecer y controlar la competencia del personal de la organización de acuerdo con los alcances de la organización;

- 2.3 una descripción general del trabajo que se autoriza;
- 2.4 procedimientos para preparar la certificación de conformidad de mantenimiento y las circunstancias en que ha de firmarse como lo requiere la Sección 145.330 de este reglamento;
- 2.5 Una descripción del método empleado para completar y conservar los registros de mantenimientos requeridos en la Sección 145.335 de este reglamento;
- 2.6 sistema de control de registros de mantenimiento en computadora y métodos utilizados para respaldo de la información;
- 2.7 un procedimiento para mantener un listado mensual actualizado de los trabajos de mantenimiento;
- 2.8 procedimiento para aprobar al personal autorizado a firmar la certificación de conformidad de mantenimiento y el alcance de dichas autorizaciones;
- 2.9 procedimientos de registros del personal de certificación;
- 2.10 procedimiento para la emisión de conformidad de mantenimiento cuando un trabajo es subcontratado;
- 2.11 procedimientos que aseguren con respecto a las aeronaves y/o componentes de aeronaves, se transmitan al explotador aéreo, a la organización responsable del diseño del tipo de esa aeronave y a la AAC del Estado de matrícula las fallas, caso de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad;
- 2.12 procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir dentro de la organización de mantenimiento, todos los datos necesarios para la aeronavegabilidad, emitidos por el poseedor del certificado de tipo u organización del diseño de tipo;
- 2.13 cuando corresponda, procedimientos adicionales para cumplir con los procedimientos y requisitos del manual del explotador aéreo o propietario de la aeronave;
- 2.14 procedimientos de evaluación, validación y control de proveedores;
- 2.15 procedimientos de evaluación, validación y control de subcontratistas;
- 2.16 procedimientos para almacenamiento, segregación y entrega de componentes de aeronave y materiales para mantenimiento;
- 2.17 procedimientos de aceptación de herramientas y equipos;
- 2.18 procedimiento de control y calibración de herramientas y equipos;
- 2.19 procedimientos para la administración de herramientas y equipamiento por el personal;
- 2.20 estándares de limpieza de las instalaciones de mantenimiento;
- 2.21 instrucciones de mantenimiento y relación con las instrucciones de los fabricantes de la aeronave o componente de aeronave, incluyendo actualización y disponibilidad al personal;
- 2.22 procedimientos de reparación mayor;
- 2.23 procedimientos de cumplimiento del programa de mantenimiento de la aeronave;
- 2.24 procedimiento para el cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad;
- 2.25 procedimiento para el cumplimiento de modificaciones;
- 2.26 procedimiento para rectificación de defectos que aparezcan durante el mantenimiento;
- 2.27 procedimiento para preparar y enviar los informes de condiciones no aeronavegables;
- 2.28 procedimiento para devolución de componentes defectuosos al almacén de materiales;
- 2.29 procedimiento para mantener y controlar componentes y materiales en cuarentena;
- 2.30 procedimiento para devolución de componentes defectuosos al subcontratista y proveedores;



- 2.31 procedimiento para el control de componentes defectuosos enviados a los proveedores de los mismos;
- 2.32 procedimiento para realizar mantenimiento a operadores o propietarios de aeronaves, incluyendo, llenado de formularios, procedimientos y registros del explotador aéreo o propietario de la aeronave;
- 2.33 procedimientos para el uso de la documentación de mantenimiento y su cumplimiento; y
- 2.34 referencia a los procedimientos de mantenimiento específicos, tales como: procedimientos de corrido (running) de motor; procedimientos de presurización en tierra de las aeronaves; procedimientos de remolque de aeronaves y procedimientos de rodaje (taxeo) de aeronaves (de acuerdo a las habilitaciones de la OMA).

### **Parte 3 Procedimientos adicionales de mantenimiento por localidad (cuando sea aplicable)**

- 3.1 Procedimiento para el control de componentes, herramientas, equipo, materiales, etc. de mantenimiento de línea;
- 3.2 Procedimientos de mantenimiento de líneas para dar servicio, abastecer de combustible, deshielo, etc. a las aeronaves;
- 3.3 Procedimiento para el control de mantenimiento de línea de defectos y defectos repetitivos;
- 3.4 Procedimiento de línea para llenar el registro técnico de vuelo de la aeronave y emitir la conformidad de mantenimiento respectiva, según corresponda;
- 3.5 Procedimiento para el retorno de partes defectuosas removidas de la aeronave; y
- 3.6 Procedimiento para mantener actualizada la información sobre la capacidad instalada para la ejecución de mantenimiento en las bases adicionales de mantenimiento.

### **Parte 4 Procedimientos del sistema de inspección (Sección 145.340 (e))**

- 4.1 Procedimiento para la inspección de recepción de los componentes de aeronaves, las materias primas, partes y ensamblajes adquiridas de los proveedores y subcontratistas o que hayan recibido mantenimiento de éstas, incluyendo métodos para garantizar la aceptable calidad de las partes y ensamblajes que no pueden ser completamente inspeccionados hasta su entrega a la organización;
- 4.2 Procedimiento para la realización de inspecciones preliminares de todos los componentes que van a ser sometidos a mantenimiento;
- 4.3 Procedimiento para la realización de inspecciones de todos las aeronaves o componentes de aeronaves que han sido involucrados en accidentes por daños ocultos antes de realizar mantenimiento;
- 4.4 Procedimiento para la realización de inspección en proceso;
- 4.5 Procedimiento para la realización de inspección final en las aeronaves o componentes de aeronaves que recibieron mantenimiento antes de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento; y
- 4.6 Cuando sea requerido, procedimientos para el control de los equipos de trabajo del fabricante en las instalaciones de la OMA, dedicados a tareas en las cuales interactuarán con las actividades incluidas en las aprobaciones que pueda tener la OMA.

### **Parte 5 Procedimientos del sistema de auditorías independientes de calidad y seguridad operacional**

- 5.1 Procedimientos para auditorías internas de calidad y SMS de la organización;
- 5.2 Procedimientos para auditorías a los procedimientos de las funciones de mantenimiento subcontratadas (o la acreditación por parte de terceros, por ejemplo, utilización de organizaciones aprobadas en NDT aprobado por un otra AAC);

- 5.3 Procedimiento para tomar acciones correctivas y preventivas de las auditorías;
- 5.4 Procedimientos de registros del personal de auditorías;
- 5.5 Procedimiento de calificación para actividades especializadas, tales como pruebas no destructivas (NDT), soldadura, etc. (cuando sea aplicable);
- 5.6 Procedimientos de auto evaluación para incrementar su lista de capacidad;
- 5.7 Procedimiento para la auto-inclusión (si corresponde); y
- 5.8 Procedimientos para la solicitud y control de exenciones.

## **Parte 6 Procedimientos para asegurar la competencia**

- 6.1 Procedimientos para asegurar que todo el personal involucrado en mantenimiento reciba una formación inicial y continuo adecuada a sus tareas y responsabilidades asignadas, para asegurar que sea capaz de realizar sus tareas de forma continua;
- 6.2 Procedimientos para asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en proceso y de RII a las aeronaves y componentes de aeronaves tenga adecuada calificación y competencia de forma continua;
- 6.3 Procedimientos para asegurar que el personal de certificación tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves que van a ser mantenidos y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento;
- 6.4 Cuando la OMA decida tomar bajo su responsabilidad el otorgar y mantener la competencia del personal involucrado en mantenimiento, debe desarrollar procedimientos que considere por lo menos lo siguiente:
  - (i) procedimiento para preparar y organizar los cursos, si corresponde;
  - (ii) procedimiento para la elección de los instructores, si corresponde; y
  - (iii) procedimiento para la evaluación de la instrucción impartida, si corresponde.

## **Parte 7 SMS**

- 7.1. Control de documentos;
- 7.2. Requisitos reglamentarios del SMS;
- 7.3. Alcance e integración del sistema de gestión de la seguridad operacional;
- 7.4. Política de seguridad operacional;
- 7.5. Objetivos de seguridad operacional;
- 7.6. Responsabilidades de la seguridad operacional y personal clave;
- 7.7. Notificación de seguridad operacional y medidas correctivas;
- 7.8. Identificación de peligros y evaluación de riesgos;
- 7.9. Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional;
- 7.10. Investigaciones relacionadas con la seguridad operacional y medidas correctivas;
- 7.11. Capacitación y comunicación de seguridad operacional;
- 7.12. Mejora continua y auditoría de SMS;
- 7.13. Gestión de los registros de SMS;
- 7.14. Gestión de cambio; y
- 7.15. Plan de respuesta ante emergencias/contingencia.

## **Parte 8 Apéndices**

- 8.1 Muestras de los documentos, formularios y registros vigentes con sus instrucciones de llenado;
- 8.2 Listado de subcontratistas;
- 8.3 Listado de ubicaciones de mantenimiento de línea; y
- 8.4 Listado de organizaciones LAR 145 contratadas.

**Parte 9 Lineamiento para el desarrollo, implementación y procedimientos en lo relacionado a factores humanos en el mantenimiento de aeronaves**

- 9.1 Deberes y responsabilidades;
- 9.2 Factores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves;
- 9.3 Reducción de los errores de mantenimiento;
- 9.4 Factores que contribuyen al error humano en el mantenimiento;
- 9.5 Instalaciones y entorno de trabajo;
- 9.6 Estrategia relativa a la prevención de errores en el mantenimiento;
- 9.7 Procedimientos de registro de errores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves;
- 9.8 Conocimiento y destreza técnica;
- 9.9 Política para periodo y limitación de descanso de personal de mantenimiento;
- 9.10 Procedimientos de contratación;
- 9.11 Procedimientos de recursos humanos aplicables a mantenimiento; y
- 9.12 Estrategia para prevenir los errores humanos en el mantenimiento.



## Apéndice 2

## Certificado de conformidad de mantenimiento / formulario LAR 001

1. Autoridad/País competente que aprueba <small>Approving competent Authority / Country</small>		2. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO FORMULARIO LAR 001 AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE LAR FORM 001			3. Número de seguimiento del form. <small>Form Tracking Number</small>	
4. Nombre y dirección de la organización: <small>Organisation Name and Address:</small>					5. Orden de Trabajo/Contrato/Factura <small>Work Order/Contract/Invoice</small>	
6. Ítem <small>Item</small>	7. Descripción. <small>Description</small>	8. Número de Parte <small>Part No.</small>	9. Cantidad <small>Qty.</small>	10. Número de Serie <small>Serial No.</small>	11. Estado/Trabajo <small>Status/Work</small>	
12. Observaciones <small>Remarks</small>						
13a. Se certifica que los ítems identificados más arriba fueron fabricados de conformidad con: <small>Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to:</small> <input type="checkbox"/> datos de diseño aprobados y están en condiciones de operación segura <small>approved design data and are in a condition for safe operation</small> <input type="checkbox"/> datos de diseño no aprobados especificados en la casilla 12 <small>non-approved design data specified in block 12</small>				14a. <input type="checkbox"/> LAR 145.330 (a) Conformidad de mantenimiento <small>LAR 145.330(a) Release to Service</small> Se certifica que a menos que se especifique lo contrario en la casilla 12, el trabajo identificado en la casilla 11 y descrito en la casilla 12 se efectuó de acuerdo con el LAR 145 y, con respecto a ese trabajo, se considera que los ítems están listos para ser liberados al servicio. <small>Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with LAR 145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service.</small> <input type="checkbox"/> Otros reglamentos especificados en la casilla 12 <small>Other regulation specified in block 12</small>		
13b. Firma Autorizada <small>Authorised Signature</small>		13c. Nro. de Autorización/Aprobación <small>Approval/Authorisation Number</small>		14b. Firma Autorizada <small>Authorised Signature</small>		14c. Nro. de Certificado/Ref. de la Aprobación <small>Certificate/Approval Ref. No.</small>
13d. Nombre <small>Name</small>		13e. Fecha (dd mmm aaaa) <small>Date (dd mmm yyyy)</small>		14d. Nombre <small>Name</small>		14e. Fecha (dd mmm aaaa) <small>Date (dd mmm yyyy)</small>
<p>RESPONSABILIDADES DEL USUARIO/INSTALADOR</p> <p>Este certificado no constituye una autorización automática de instalación. Cuando el usuario/instalador lleva a cabo el trabajo de acuerdo con la reglamentación de una autoridad de aeronavegabilidad diferente de la autoridad de aeronavegabilidad especificada en la casilla 1, es esencial que el usuario/instalador asegure que su autoridad de aeronavegabilidad acepta ítems de la autoridad de aeronavegabilidad especificada en la casilla 1. Las declaraciones de las casillas 13a y 14a no constituyen la certificación de la instalación en todos los casos, los registros de mantenimiento deben incluir una certificación de la instalación emitida de acuerdo con la normativa nacional del usuario/instalador antes de que se pueda operar la aeronave.</p> <p>USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES</p> <p>This certificate does not automatically constitute authority to install the items(s). Where the user/installer performs work in accordance with regulations of an airworthiness authority different than the airworthiness authority specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her airworthiness authority accepts items from the airworthiness authority specified in block 1. Statements in blocks 13a and 14a do not constitute installation certification. In all cases aircraft maintenance records must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown.</p>						

Form. LAR 001

La información sobre el Formulario LAR 001 se encuentra en la CA-AIR-145-001



### Apéndice 3

#### Organizaciones de mantenimiento no aprobadas LAR 145 trabajando bajo el control de un sistema de auditorías independientes de una OMA LAR 145 (subcontrato)

##### a. Introducción

1. El párrafo 145.130(a) (2) del LAR 145 permite que una organización pueda realizar algún tipo de mantenimiento, bajo el sistema de auditorías independientes de una OMA LAR 145.

##### b. Fundamento del sub-contrato LAR 145

1. Las razones fundamentales para permitir que las OMA LAR 145 subcontraten tareas de mantenimiento son las siguientes:
  - i. permitir la aceptación de servicios de mantenimiento especializados tales como, laminado, tratamiento de calor, spray de plasma, fabricación de partes especializadas para modificaciones / reparaciones menores, etc., sin requerir la aprobación directa de la AAC del Estado de matrícula;
  - ii. el mantenimiento llevado a cabo bajo el sistema de control del subcontrato implica que, por la duración de este mantenimiento, la aprobación de una OMA LAR 145 ha sido temporalmente extendida para incluir al subcontratista. De esta forma, aquellas partes de las instalaciones del subcontratista, personal y procedimientos involucrados con los productos de la OMA LAR 145 que están recibiendo mantenimiento, debe estar en cumplimiento con la LAR 145 durante la realización del mismo. Es responsabilidad de la OMA LAR 145 asegurar que se cumplen estos requerimientos;
  - iii. de acuerdo a lo requerido en el párrafo c.1 de este Apéndice, la OMA LAR 145 no requiere tener instalaciones completas para el mantenimiento que requiere subcontratar, pero debe tener sus propios procedimientos de control y personal de certificación para determinar que el subcontratista reúne los estándares necesarios.;
  - iv. la autorización para subcontratar es indicada por la AAC del Estado local aceptando el manual de la organización de mantenimiento conteniendo procedimiento de evaluación y control de subcontrato más una lista de los subcontratistas.

##### c. Procedimientos del LAR 145 para el control de sub-contratistas no aprobados LAR 145 para:

1. establecer un procedimiento de pre-auditoria para auditar al candidato a subcontratista y determinar si los servicios que desea utilizar reúnen los requerimientos del LAR 145.
2. evaluar hasta dónde se van a usar las instalaciones del subcontratista. Como regla general, la OMA LAR 145 debe requerir el uso de sus propios formularios, datos aprobados, materiales y partes, pero podría permitir el uso de herramientas, equipamiento y personal del subcontratista siempre y cuando estas herramientas, equipamiento y personal reúnan los requerimientos del LAR 145. En el caso de subcontratistas los cuales pueden proveer servicios especializados, se podría, por razones prácticas, usar los servicios especializados de su personal especializado, datos aprobados y materiales, siempre y cuando sea aceptado por la OMA LAR 145. El personal de servicios especializados debe reunir los requerimientos de un estándar de calificación publicado aceptable para la AAC.

3. garantizar que los trabajos subcontratos son realizados de acuerdo a los requisitos de aeronavegabilidad apropiados deberán estar establecidos en el MOM.
4. que el certificado de conformidad de mantenimiento puede ser emitido ya sea en las instalaciones del subcontratista o de la OMA LAR 145, por personal que posea una autorización de certificación de esta última. Normalmente, este personal será de la OMA LAR 145 pero podrá ser también una persona del subcontratista que reúna los estándares del personal de certificación de la OMA LAR 145, que haya sido aprobada por la AAC del Estado de matrícula por medio del manual de la organización de mantenimiento. El certificado de conformidad de mantenimiento, será siempre emitido bajo el número del Certificado de Aprobación LAR 145.
5. registrar las auditorías realizadas al subcontratista, e incluir un plan de seguimiento de acciones correctivas. Este sistema debe incluir un procedimiento claro para la autorización de un subcontratista; así como para la cancelación de los subcontratistas que no reúnen los requerimientos de una OMA LAR 145.
6. el personal de auditorías independientes de una OMA LAR 145 necesitará auditar la sección de control de subcontratos y realizar auditorías aleatorias a los subcontratistas, a menos que esta tarea sea realizada por el personal de auditorías independientes de calidad, como se indica en el párrafo c.1 de este Apéndice.
7. que el contrato entre la OMA LAR 145 y el subcontratista debe contener provisiones para que la AAC del Estado de matrícula tenga el derecho de acceder al sub-contratista



## Apéndice 4

### Estructura para la elaboración de la lista de capacidades

#### a. Estructura de aeronaves

1. Clase I: Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue hasta 5 700 kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 3 175 kg;
2. Clase II: Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5 700 Kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue sea superior a 3 175 kg;
3. Clase III: Aeronaves de estructura metálica, de masa máxima certificada de despegue hasta 5 700 kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 3 175 kg; y
4. Clase IV: Aeronaves de estructura metálica de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5 700 kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue sobre 3 175 kg.

#### b. Motores de aeronave

1. Clase I: Motores alternativos de menos de 400 HP;
2. Clase II: Motores alternativos de más de 400 HP; y
3. Clase III: Motores a turbinas.

#### c. Hélices

1. Clase I: Todas las hélices con paso fijo y de paso ajustable en tierra, de madera, metal o de construcción compuesta; y
2. Clase II: Todas las demás hélices.

#### d. Radio (aviónica)

1. Clase I: Equipo de comunicación:  
Cualquier equipo de radio (aviónica) de transmisión o recepción, o ambos usados en aeronaves para emitir o recibir comunicaciones en vuelo, sin tener en cuenta la frecuencia portadora ni el tipo de modulación utilizada; incluyendo los sistemas de intercomunicación auxiliar y afines, sistemas de amplificadores, dispositivos eléctricos o electrónicos de señalización para el personal de a bordo y equipos similares; pero no incluye los equipos usados para la navegación o de ayuda a la navegación de una aeronave, equipos usados para la medición de la altitud o despeje del terreno y otros equipos de medición operados con los principios de radio, radar o instrumentos mecánicos, eléctricos, giroscópicos o instrumentos electrónicos que son parte del equipo de radiocomunicaciones.
2. Clase II: Equipo de navegación:  
Cualquier sistema de radio (aviónica) usado en las aeronaves para la navegación en ruta o de aproximación. Estos sistemas no incluyen aquellos operados por principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia o equipo de medición de altitud o despeje del terreno.
3. Clase III: Equipo de radar:  
Cualquier sistema electrónico de la aeronave operado por principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia.

**e. Sistemas de computadora:**

1. Clase I: Sistemas de computadora de aeronaves similares.
2. Clase II: Sistemas de computadoras de motor.
3. Clase III: Sistemas de computadoras de aviónica.

**f. Instrumentos**

1. Clase I: Mecánicos:

Cualquier instrumento de diafragma; de tubo bordón, aneroide, óptico o centrífugo accionado mecánicamente que se use en la aeronave o para operar la misma, incluyendo tacómetros, indicadores de velocidad, sensores de presión, derivómetros, brújulas magnéticas, altímetros, o instrumentos mecánicos similares.

2. Clase II: Eléctricos:

Cualquier sistema e instrumento indicador auto sincrónico y de indicación eléctrica, incluyendo instrumentos indicadores a distancia, termómetros de cabeza de cilindro, o instrumentos eléctricos similares.

3. Clase III: Giroscópicos:

Cualquier instrumento o sistema que use los principios giroscópicos e impulsado por presión de aire o energía eléctrica, incluyendo las unidades de control del piloto automático, indicadores de inclinación y viraje, giróscopos direccionales y sus accesorios partes, brújulas electromagnéticas y girosín (giróscopo direccional).

4. Clase IV: Electrónicos:

Cualquier instrumento cuya operación dependa de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, incluyendo medidores de cantidad de tipo capacitivo, sistemas de amplificación, y analizadores de motor.

**g. Accesorios**

1. Clase I:

Accesorios mecánicos que dependen para su operación, de la fricción, la energía hidráulica, enlaces mecánicos, o presión neumática incluyendo los frenos de rueda de la aeronave, bombas accionadas mecánicamente, carburadores, conjuntos de ruedas del avión, amortiguadores y mecanismos servo hidráulicos.

2. Clase II:

Accesorios eléctricos que funcionan con energía eléctrica para su operación y generadores, incluyendo motores de arranques, reguladores de voltaje, motores eléctricos.

3. Clase III:

Accesorios electrónicos que funcionan utilizando tubos electrónicos, transistores, o dispositivos similares, incluyendo controles de sobrecarga, controles de temperatura, de acondicionamiento de aire o controles electrónicos similares.

**h. Servicios especializados**

Los servicios especializados pueden ser emitidos a una OMA para realizar mantenimiento o procesos específicos. La lista de capacidades debe identificar las especificaciones utilizadas para la ejecución de los servicios especializados.

La especificación puede ser:

1. Datos de mantenimiento del fabricante del producto específico;

2. civil o militar que sea comúnmente utilizada en la industria aeronáutica y aceptada por la AAC local; o
3. una desarrollada por un solicitante y aprobada por la AAC del Estado de matrícula.



## Apéndice 5

### Certificación de conformidad de mantenimiento de modificaciones y reparaciones mayores / formulario LAR 002

#### a. Introducción

Este apéndice cubre el uso del formulario LAR 002 para los propósitos de emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento de modificaciones y reparaciones mayores realizadas en aeronaves o componentes de aeronaves.

#### b. Propósito y alcance

1. El propósito del formulario sobre la certificación de conformidad de mantenimiento de modificaciones y reparaciones mayores LAR 002 es identificar la conformidad de mantenimiento en una aeronave o componentes de aeronaves después de realizado la modificación o reparación mayor llevada a cabo por una OMA LAR 145.
2. El certificado LAR 002 es llamado el certificado de conformidad de mantenimiento para las modificaciones o reparaciones mayores.
3. Sólo puede ser emitido por organizaciones de mantenimiento aprobadas por la AAC dentro del alcance establecido en su lista de capacidad.

#### c. Generalidades

1. Si se requiere adicionar más datos sobre el mantenimiento realizado a una aeronave o componente de aeronave puede adjuntar la información complementaria a dicho formulario, haciéndose referencia en el documento adjunto a la casilla respectiva.
2. Todos los datos contenidos en este formulario, deben estar claros y legibles para permitir una fácil lectura.
3. Todos los espacios, aplicables, deben ser llenados para que el formulario LAR 002 sea válido.
4. El formulario LAR 002 debe ser llenado en el idioma nacional.
5. Los detalles a ser ingresados en el formulario pueden hacerse ya sea a máquina, por computadora o a mano, utilizando letra de imprenta para permitir su fácil lectura.
6. Debe restringirse el uso de abreviaturas a un mínimo.
7. La distribución de este formulario LAR 002 debe efectuarse de la siguiente manera:
  - (i) Entregar al poseedor de la aeronave la liberación firmada por un representante autorizado del taller de mantenimiento aeronáutico e incorporar la siguiente información:
    - a) Un ejemplar para la AAC después de 72 horas, la conformidad final de los trabajos (de conformidad del producto afectado).
    - b) Un ejemplar para archivo en los antecedentes que conserve la OMA de las aeronaves, productos o componentes en que se efectúa el trabajo. Una fotocopia de este ejemplar se puede entregar a cada una de las OMA participantes en los trabajos realizados.
    - c) Un ejemplar a los archivos de registros de mantenimiento que conserve el explotador o propietario de la aeronave o producto afectado.
8. En cualquier momento, la AAC se reserva el derecho de inspeccionar los trabajos realizados por las OMA para realizar una reparación / modificación mayor, conforme a los procedimientos vigentes.

**d. Llenado del certificado LAR 002 de conformidad de mantenimiento por el emisor**

La persona que realiza o supervisa una reparación o una alteración mayor, deberá preparar un formulario LAR 002. El formulario se debe llenar en cuatro ejemplares y se lo utilizará para registrar alteraciones y reparaciones mayores, realizadas a una aeronave, fuselaje, motor, hélice, o componente de aeronave.

Las siguientes instrucciones se aplican a la información que deben contener las casillas del 1 al 7 del formulario:

**Casilla 1 - Información de la aeronave.** Se deberá anotar: la marca, modelo, número de serie y matrícula. La información se encontrará en la placa de identificación del fabricante de la aeronave. Las marcas de "nacionalidad y matrícula", son las establecidas en el certificado de matrícula de aeronave. Esta casilla no debe completarse si el producto afectado del documento técnico es un motor, hélice o accesorio no instalado ni asignado a una aeronave.

**Casilla 2 – Propietario.** El nombre completo del explotador o propietario de la aeronave y su dirección. En el caso de una aeronave, el nombre debe corresponder al que conste en el certificado de matrícula de la aeronave.

**Casilla 3 – Solo para uso de la AAC.** La aprobación / convalidación de una reparación o modificación mayor es indicada en el ítem 3, cuando la AAC determina que los datos que serán utilizados para realizar la reparación o modificación mayor cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

Completado éste casillero se retorna tres ejemplares del formulario LAR 002 al solicitante, para que pueda registrarse el cumplimiento individual de la reparación / modificación mayor. (Un ejemplar se queda con la AAC para constancia del proceso de aprobación / convalidación de datos)

**Casilla 4 – Identificación de la unidad.** Los espacios de información bajo el ítem 4 se utilizan para identificar el fuselaje, motor, hélice o dispositivo reparado o modificado. Sólo es necesario completar los espacios para la unidad reparada o modificada. En el caso de que el producto afectado no esté instalado o no se asigne a una aeronave específica, no deberá llenar la casilla 1. Aeronave, pero la instalación posterior requerirá aprobación adicional.

**Casilla 5 – Tipo de trabajo.** Realice una marca de chequeo en la columna apropiada (X o ✓) para indicar si el producto afectado fue reparado o modificado (si fue modificado se deberá indicar si fue bajo la aplicación de un CTS u otro documento técnico aprobado / convalidado), según corresponda.


**Casilla 6 – Certificación de conformidad de mantenimiento.** El LAR 43 establece las condiciones bajo las cuales las modificaciones o reparaciones mayores de fuselajes, motores, hélices y/o accesorios pueden ser obtener su certificación de conformidad de mantenimiento.

Una persona de la OMA que haya sido nombrado mediante la autorización de certificación respectiva en donde se especifique los alcances y límites para certificar a nombre de la OMA y que cumple con los requisitos establecidos en el LAR 145 referentes al personal de certificación, debe terminar de completar la forma LAR 002 con la información de las casillas correspondientes de los tres ejemplares, para que el producto afectado sea devuelto al servicio. (Secuencialmente, primero deberá ser completado la casilla 7, que hace una descripción completa del trabajo realizado en el producto afectado, para luego proceder al llenado de la casilla 6 de certificación de conformidad de mantenimiento).

**Casilla 7 – Descripción del trabajo realizado.** Una declaración clara, concisa y legible que describa el trabajo realizado se debe anotar en la casilla 7, en el reverso del formulario LAR 002. Se deben incluir en este punto una reiteración de la fecha de término de los trabajos y de la individualización del producto afectado por la reparación / modificación, indicando su descripción, marca, modelo y número de serie, además de la matrícula de la aeronave, si es el caso. Es importante que la localización de la reparación / modificación, relacionada con la aeronave o componente sea descrita.

Los datos aprobados utilizados como base para la aprobación para la certificación de conformidad de mantenimiento de la modificación o reparación mayor, deberán ser identificados y descritos en esta área. Deberá contener al menos la siguiente información, en lo que corresponda:

- Identificación de la documentación técnica con el cambio de diseño aprobado / convalidado por la AAC para modificaciones mayores y, documentación técnica con las instrucciones de reparación aprobado / convalidado por la AAC para reparaciones mayores, que haya sido aplicado, según el caso;
- Ordenes de ingeniería y/o cartas de trabajo cumplidas para ejecutar los trabajos;
- Constancia de que se actualizó los manuales de vuelo de la aeronave, en cuanto a datos de masa básica (o vacío) con la correspondiente posición del centrado (C.G), y en cuanto a la Lista de Equipamiento;
- Constancia de que se actualizó el plan de reemplazos de la aeronave;
- Constancia de que se actualizó el programa de mantenimiento y/o de cumplimiento de modificaciones e inspecciones mandatorias de la aeronave;
- Constancia de que se efectuó la compensación de compás magnético conforme a la normativa vigente (excepto que esté consignado en el documento técnico aprobado / validado);
- Constancia de que el documento técnico aprobado / validado por la AAC para aplicar la reparación / modificación, se agregó a la documentación técnica de la aeronave o producto afectado;
- Detalle de los suplementos, que con motivo de la reparación / alteración hayan debido agregarse al manual de vuelo y/o a los manuales de la aeronave o producto afectado;
- Instrucciones para la aeronavegabilidad continua (ICA), excepto que estén incluidas en los suplementos de manuales correspondientes indicados en el punto anterior, tales como: instrucciones para mantenimiento, servicio, diagramas, limitaciones de aeronavegabilidad, instrucciones de remoción o reinstalación, etc.;
- Una instrucción expresa de anotar en el libro de vuelo (bitácora) toda remoción o instalación de partes agregadas en una modificación, cuando éstas sean de uso eventual para realizar determinadas operaciones. En éstos casos se debe hacer referencia a las cartas de remoción e instalación incluidas en el documento técnico aplicado o diseñadas por la OMA para el efecto; y
- Anotar la apropiada (X o ✓) "SI" o la palabra "NO", en la casilla "Se adjuntan hojas adicionales", según el caso, para completar la información. Si se agregan hojas, cada una debe ser encabezada con una reiteración de la identificación del documento técnico aplicado, la fecha de término de los trabajos y la individualización del producto aeronáutico afectado, indicando su descripción, marca, modelo y número de serie (además de la matrícula de la aeronave, si corresponde).

		<b>MODIFICACIÓN / REPARACIÓN MAYOR</b> <b>(Aeronave o componente de aeronave)</b>				<b>Formulario LAR 002</b>	
						Número de control (Solo para el uso de la AAC)	
<b>INSTRUCCIONES:</b> Las instrucciones de llenado se encuentran en el Apéndice 5 del LAR 145. Cualquier información fraudulenta o falsificación de este informe será sancionado conforme a la Ley.							
<b>1. AERONAVE</b>		Tipo/Marca			Modelo		
		N° de serie			Matrícula		
<b>2. PROPIETARIO</b>		Nombre (como está en el certificado de matrícula)			Dirección (como está en el certificado de matrícula)		
<b>3. PARA USO SOLO POR LA AAC</b>							
<b>4. IDENTIFICACION</b>				<b>5. TIPO</b>			
Unidad	Marca	Modelo	N° de serie	Reparación	Modificación		
					Aplicación de CTS	Aplicación de otro Doc. Técnico	
Aeronave	--- (Como esta descrito en el casillero 1) ---						
Motor							
Hélice							
Otros componentes de aeronave	Descripción:						
	Fabricante:						
<b>6. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO</b>							
En virtud de la habilitación y autoridad que me han sido otorgadas, a continuación, me identifico y declaro que la unidad identificada más arriba en la casilla 4, fue inspeccionada en la forma dispuesta por la AAC y, consecuentemente se encuentra aprobado.							
Identificación de la OMA responsable:			Persona que emite la Certificación de conformidad de mantenimiento:			Fecha de aprobación:	
Nombre de la OMA	Certificado N°	Nombre	Firma	Licencia N°			

Formulario LAR 002



**NOTA**

Los cambios de masa y balance o las limitaciones de operación deben ser anotados en el registro apropiado de la aeronave. Una modificación/relación debe ser compatibles con todas las modificaciones/reparaciones previas, para asegurar una conformidad continuada con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO EFECTUADO**

(Si se requiere más espacio, adjuntar hojas adicionales con la identificación de la unidad y/o matrícula de la aeronave (según corresponda) y la misma fecha de término de los trabajos).

Numero de  
Matricula /Número  
de Serie

Fecha

Se adjuntan hojas adicionales

Formulario LAR 002