



RPEA/8-NE/01
19/09/11

OCTAVA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS EN AERONAVEGABILIDAD
(Lima, Perú, del 19 al 21 de septiembre de 2011)

Asunto 1: LAR 145 Enmienda 3

a) Procedimientos del sistema de auditorías (Apéndice 1- Manual de la organización de mantenimiento)

(Nota presentada por Daniel Basualdo)

Resumen

Esta nota de estudio presenta el análisis de la propuesta para cambiar la denominación del sistema de calidad del LAR 145 por sistemas de auditorías independientes, con el fin que sea evaluada en la Octava Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

Referencias

- Informe de la RPEA/2
- Informe de la RPEA/7
- Anexo 6 Parte I, II y III
- Doc 9760 de la OACI
- Doc 9859 de la OACI
- LAR 145 Tercera Edición

1. Introducción

1.1. El LAR 145 versión 2 introduce en el reglamento los requisitos sobre “Sistema de Calidad”, los cuales se encontraban orientados dentro de la evolución de los conceptos de calidad que se había implementado en las organizaciones de mantenimiento como la parte de Aseguramiento de la Calidad ó Garantía de la Calidad; es así que el Sistema de Calidad del LAR 145 versión 2 contenía todos los procedimientos sobre las auditorías independientes a realizarse en las organizaciones de mantenimiento para verificar el adecuado cumplimiento de los procedimientos y de los requisitos de aeronavegabilidad de la norma.

1.2. Durante Séptima Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad, Lima 14 al 17 de diciembre 2010, se concordó que los requisitos sobre el Sistema de Calidad debían desarrollarse en concordancia con lo establecido en el LAR 145.405, Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional, que trata sobre las auditorías independientes de seguridad operacional.

1.3. Al respecto, la Reunión adoptó la Conclusión RPEA/7-02 donde encomendó al Comité Técnico que forme un grupo de trabajo para la revisión completa del LAR 145, para evaluar la aplicación de los requisitos establecidos sobre el sistema de calidad en relación al sistema de auditorías independientes de seguridad, la cual debe ser presentada en la próxima reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad a realizarse durante el año 2011.

2. **Análisis**

2.1 Como se indicó anteriormente el LAR 145 versión 2 en la sección 145.245, Política de calidad y procedimientos de auditorías de calidad, establece los requisitos del sistema de calidad, el cual tenía como responsabilidad asegurarse a través de las auditorías independientes que los procedimientos establecidos por las organizaciones de mantenimiento se estén realizando de manera apropiada, y cumplan con los requisitos del reglamento.

2.2 Cuando se desarrolla el LAR 145 3° Edición para introducir la filosofía del SMS, se trasladan partes de los requisitos de la política de calidad y de los procedimientos de auditorías de calidad al LAR 145.405 como parte de la supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional. No obstante lo cual, esta revisión que debía establecer todos los requisitos de aseguramiento de la calidad como parte del SMS no considero algunas de las secciones de la norma donde se establecieron requisitos del sistema de calidad.

2.3 La conclusión RPEA/7-02 establece que debe evaluarse la aplicación de los requisitos establecidos sobre el sistema de calidad en relación al sistema de auditorías independientes de seguridad, en base a lo cual se propuso realizar una revisión de varias secciones del LAR 145 modificando el término de “sistema de calidad” por “auditorías independientes”. Sin embargo, la cuestión no queda resuelta cambiando el término “sistema de calidad” por “auditorías independientes” ya que si bien las auditorías independientes son una parte del sistema de calidad, estas auditorías independientes deben evaluar el desempeño del SMS de la OMA en su conjunto, tal como se requiere en el LAR 145.405, en donde se especifica que la supervisión y medición del desempeño de la OMA consiste en evaluar si la OMA alcanzo sus objetivos con respecto a las metas de seguridad que se impuso, a la identificación de peligros que afecten la seguridad y a los procesos de reportes relacionados a peligros potenciales. En cambio un sistema de calidad está orientado a garantizar la calidad de las tareas de mantenimiento a través de las inspecciones de recepción de materiales, inspecciones en proceso o inspecciones de conformidad entre otras.

2.4 La modificación de la estructura del LAR 145 para introducir los requerimientos del SMS dejo varias tareas de inspección pertenecientes al sistema de calidad de la versión 2 anterior desestructuradas en la organización de la OMA, que deben ser reorganizadas de la mejor manera posible para poder cumplir con los objetivos del SMS.

3. **Conclusiones**

3.1 Recomendar al panel de Expertos de Aeronavegabilidad la validación de la propuesta sobre la incorporación de requerimientos de políticas de calidad en las organizaciones de mantenimiento, considerando:

- que es necesario establecer claramente en el LAR 145 que debe fijarse una política de calidad;
- la necesidad de regular el sistema de calidad en las OMA´s LAR 145 para evitar confusiones en la aplicación de la norma; y
- la posición del SRVSOP en el uso de principios de lenguaje claro en la redacción de la reglamentación para facilitar la armonización de reglamentos en la Región.

4. **Acción sugerida**

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

- a) tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) aprobar o emitir los comentarios que consideren pertinentes relacionados con la propuestas de enmienda del LAR 145 que se presenta en el **Apéndice A**, a esta nota de estudio.

APÉNDICE A

ENMIENDAS PROPUESTAS AL LAR 145

Subcapítulo C1 Política y Objetivos de Seguridad y Calidad

145.250 Responsabilidad y compromiso de la administración

- (a) Una OMA LAR 145 debe establecer y promover una política de seguridad operacional y de calidad; adecuada al propósito de la organización que debe ser firmada por el Gerente Responsable de la organización.
- (b) La política de seguridad operacional y de calidad debe estar de acuerdo con este Reglamento, con todos los requisitos legales aplicables, con los estándares internacionales de aviación civil, con las mejores prácticas de la industria y debe reflejar el compromiso organizacional con respecto a seguridad operacional.
- (e) La política de seguridad operacional y de calidad, como mínimo, incluye los siguientes objetivos:
 - (2) compromiso para poner en ejecución un sistema de calidad y procedimientos de mantenimiento y de inspección para asegurar que garanticen que se hace el mantenimiento de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;

145.260 Asignación del personal clave de seguridad

- (e) El Gerente Responsable debe nominar un Gerente de Mantenimiento, o más, con suficiente experiencia y calificación adecuada, que reporte directamente al Gerente Responsable, dentro de cuyas responsabilidades se incluya cumplir con el SMS de la organización y con el sistema de calidad y los procedimientos de mantenimiento y de inspección, de acuerdo con los requisitos de este Reglamento.
- (f) El Gerente Responsable debe nominar a un Gerente de Calidad de Mantenimiento con suficiente experiencia y calificación adecuada, con la responsabilidad de monitorear el sistema de mantenimiento y de inspección calidad. Esta persona debe tener el derecho de acceso directo al Gerente Responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de sobre los asuntos de cumplimiento de este Reglamento y de temas del sistema de mantenimiento y de inspección calidad.

145.275 Documentación

- (a) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener la documentación del SMS de la OMA, en la forma de papel o electrónica, para describir lo siguiente:
 - (1) la Política de seguridad operacional y de calidad de la organización;
 - (4) los requisitos, procedimientos y procesos del Sistema de Mantenimiento y de Inspección el sistema de calidad y los procedimientos de mantenimiento;
- (b) La OMA LAR 145, como parte de la documentación del SMS, debe desarrollar y mantener actualizado un Manual de Organización de Mantenimiento (MOM) para uso y orientación del

personal de la organización, que puede publicarse en partes separadas el cual debe contener por lo menos la siguiente información y lo indicado en el Apéndice 1 de este Reglamento:

- (3) la política y los objetivos de seguridad operacional y calidad;
- (21) una descripción del sistema de calidad y de los procedimientos del sistema de mantenimiento y ~~inspección~~ requeridos por la sección 145.640 de este Reglamento;
- (24) una lista actualizada de las funciones de mantenimiento ~~que las organizaciones de mantenimiento subcontratan subcontratadas~~ que trabajan bajo el sistema de ~~control de mantenimiento~~ calidad de la OMA LAR 145, si es el caso;
- (26) una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que las organizaciones de mantenimiento subcontratan a organizaciones de mantenimiento aprobadas LAR 145 ~~contratadas~~, si es el caso;

Subcapítulo C-3 Garantía de Seguridad Operacional

145.405 Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional y calidad

- (a) La OMA LAR 145 debe, como parte de ~~las actividades de garantía~~ su política de seguridad operacional y calidad, desarrollar, establecer y mantener los medios, métodos y procedimientos necesarios para verificar el desempeño de la seguridad operacional y de la calidad de la organización con relación a las políticas y los objetivos ~~de seguridad operacional~~ aprobados, y debe validar la eficacia del control de riesgo del sistema de seguridad operacional y calidad implantados.
- (b) Los métodos y procedimientos de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional y calidad deben incluir lo siguiente:
 - (2) auditorías independientes de seguridad operacional y calidad;
- (d) La OMA LAR 145 debe establecer, como parte ~~del sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional, procedimientos para~~ de su política de seguridad operacional y calidad un sistema de auditorías independientes ~~de seguridad operacional~~ para:...
- (e) La OMA LAR 145 puede contratar a otra OMA LAR 145 o a una persona con conocimiento técnico aeronáutico apropiado y con experiencia satisfactoria demostrada en auditorías, que sea aceptable a la AAC, para realizar las auditorías independientes ~~de seguridad operacional~~ requeridas en el párrafo (d) de esta sección.
- (f) La OMA LAR 145 debe establecer, como parte del sistema de supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional y calidad, procedimientos para un sistema de informes de retroalimentación ~~de seguridad operacional~~ a la persona o grupo de personas requerido en el párrafo 145.255 (e) de este Reglamento y en última instancia al Gerente Responsable de la OMA, que asegure que se toman las medidas correctivas y preventivas apropiadas y oportunas en respuesta a los informes resultantes de las auditorías independientes establecidas para cumplir con lo requerido en el párrafo (d) de esta sección.

145.640 ~~Sistema de mantenimiento y de inspección~~ Procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad

- (a) La OMA LAR 145 debe establecer y mantener una política de calidad para asegurar el cumplimiento de los métodos y procedimientos aplicables, el cual debe estar incluido en el MOM
- ~~(a)~~(b) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos ~~en el MOM~~, aceptables para la AAC, que aseguren buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes al realizar un servicio de mantenimiento de acuerdo con su Lista de Capacidad.
- ~~(b)~~(c) 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)-(b)~~ 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.~~
- (1) Los procedimientos deben establecer que las modificaciones y reparaciones se realicen utilizando los datos aprobados por la AAC.
- (d) La OMAR LAR 145 debe establecer un sistema de calidad que incluya lo siguiente:
- (1) procedimientos para 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; y
- ~~(d)~~ (2) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener procedimientos y registros adecuados relacionados a un Sistema de Inspección como parte integral del Sistema de Mantenimientos y de Inspección que contemplen las siguientes fases:
- ~~(1)~~(i) Inspección de recepción de materiales y componentes (materias primas y partes);
- ~~(2)~~(ii) Inspección preliminar de las aeronaves o componentes de aeronave que es entregada a la organización de mantenimiento por el operador (preliminar);
- ~~(3)~~(iii) Inspección por daños ocultos;
- ~~(4)~~(iv) Inspecciones del programa de mantenimiento de la aeronave o componente de aeronave y las inspecciones obligatorias;
- ~~(5)~~(v) Inspecciones realizadas durante el proceso de mantenimiento (inspección en proceso); e
- ~~(6)~~(vi) Inspección final o inspección de conformidad.
- ~~(e)~~(e) El sistema de Mantenimiento y de inspección Los procedimientos de mantenimiento y el sistema de calidad deben 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 procedimientos de mantenimiento y el sistema de calidad deben considerar los siguientes elementos: ~~Los elementos que considera un Sistema de mantenimiento y de inspección son los siguientes:...~~
- ~~(e)~~(f) Una OMA LAR 145 no puede certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave después de haber realizado mantenimiento, modificación o reparación sin

que antes se haya realizado una inspección en proceso por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.600 (c) de este Capítulo.

- (f)(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 145.630 de este Capítulo, sin un contrato u orden de trabajo firmado con el operador de la aeronave o componente de aeronave que defina de forma clara e inequívoca el alcance del trabajo a realizar de forma tal que la aeronave o componente de aeronave pueda ser liberado al servicio.

Apéndice 1

Manual de la organización de mantenimiento

Parte 1 Administración

- 1.1 La descripción de la política de seguridad operacional y de calidad de la organización de acuerdo con el LAR 145
- 1.42 La descripción general del alcance de los trabajos autorizados bajo los términos de la aprobación de la organización, de acuerdo con la lista de capacidad;
- 1.23 La descripción de los procedimientos del sistema calidad de la organización y del sistema inspección, control y aseguramiento de calidad de acuerdo con el LAR 145;

“Se deben volver a numerar los puntos subsiguientes”
