

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

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

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

Asunto 3: **LAR 121 - Capítulo J – Mantenimiento: Sistemas de Registros, Transferencias y Certificación de conformidad de mantenimiento.**

(Nota presentada por Daniel Basualdo y Andrés Villaverde

Resumen

Esta nota de estudio presenta el análisis de la propuesta de desarrollo de las Secciones 121.1240 a 121.1250 sobre Sistemas de Registros, Transferencias y Certificación de Conformidad de Mantenimiento del LAR 121 Capítulo J, Mantenimiento, con el fin que sea evaluada en la Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

Referencias

- Anexo 6 Parte I.
- LAR 121 Capítulo J - Propuesta presentada por el Comité Técnico.
- Reglamentos de los Países miembros de SRVSOP.
- FAR Part 121.
- EASA JAR-OPS 1.
- MCAR Part 121.
- Informe de la RPEE/1
- Instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP.
- Manual para los redactores de las LARs.
-

1. Antecedentes

1.1. En la RPEE/1, realizada en Lima, Perú del 4 al 6 de diciembre de 2006, se estableció la necesidad de desarrollar el LAR 121, sobre *Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales, regulares y no regulares*. En este marco, para el desarrollo de los requisitos de mantenimiento de las aeronaves se consideró que todos los requisitos para el control de mantenimiento de las mismas estarían señalados en las respectivas secciones de la LAR 121, 135 y 91; y los requisitos de

ejecución de mantenimiento estarían contenidos en los reglamentos LAR 43 y LAR 145. Entendiéndose por control de mantenimiento al ente que controla la aeronavegabilidad continua de las aeronaves y, por ejecución de mantenimiento al ente o persona que realiza mantenimiento de manera física.

1.2. En este sentido, el Comité Técnico preparó una propuesta para la estructura específica del LAR 121 Capítulo J - Mantenimiento, la cual fue enviada a una ronda de consultas al Panel de Expertos de Aeronavegabilidad el 16 de abril de 2007. De los comentarios recibidos en cuanto a esta estructura fueron analizados y un grupo de Expertos de aeronavegabilidad desarrollaron una propuesta de estructura, la cual sirvió como base para el desarrollo de la propuesta del capítulo J del LAR 121.

1.3. De acuerdo a la nueva estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR, aprobada por la Décimo Sexta Reunión de la Junta General del Sistema, realizada el 3 de agosto de 2007, en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, se dispone la necesidad de revisar y validar cada una de las secciones de los proyectos LAR en los paneles de expertos.

2. **Análisis**

2.1 En la propuesta desarrollada originalmente del Capítulo J del LAR 121, Sección 121.1240, se establecía que la organización de gestión de mantenimiento de la aeronavegabilidad debía asegurarse de la conservación de los registros de mantenimiento y que debía utilizar un registro técnico con la información actualizada de las aeronaves del operador aéreo.

2.2 Sin embargo, del estudio de esta propuesta del Capítulo J se observa en la Sección 121.1210, se establece que es el operador aéreo quien tiene la responsabilidad de asegurarse que cada aeronave operada por él se mantenga en condiciones de aeronavegabilidad, que el mantenimiento sea ejecutado por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) LAR 145 en conformidad con el programa de mantenimiento aprobado y el control de mantenimiento y/o las instrucciones de aeronavegabilidad continuada actualizadas, además del cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad continuada, descrita como mandatoria por la AAC del Estado de Matrícula.

2.3 Por otra parte el operador aéreo también es el responsable de la ejecución del mantenimiento y que luego de realizado la OMA LAR 145 emita el certificado de conformidad de mantenimiento de acuerdo con su manual de control de mantenimiento y demás requisitos de mantenimiento aplicables establecidos en la Sección 91.515 del LAR 91.

2.4 Al hacer referencia que la organización de gestión de mantenimiento es responsable de una tarea estamos creando una confusión respecto de las responsabilidades sobre el mantenimiento de una aeronave. La gestión es un término utilizado en las teorías del aseguramiento de la calidad para indicar acciones tendientes a lograr un fin mediante la administración y coordinación de diversas tareas para alcanzar objetivos y metas previamente formuladas.

2.5 Al requerirle al operador aéreo que establezca un sistema de gestión de mantenimiento, se le esta exigiendo que desarrolle dentro de su organización un área destinada a la supervisión de las actividades de mantenimiento de sus aeronaves para mantenerlas aeronavegables.

2.6 En consecuencia como el operador aéreo no puede delegar su responsabilidad sobre la aeronavegabilidad de sus aeronaves en su personal, sería correcto establecer una estandarización en todos los requisitos de la LAR 121 acerca de que la responsabilidad es del operador en forma genérica y no en una parte de su organización encarga de administrar determinados trabajos.

2.7 También se consideró necesario aclarar en la Sección 121.1240 (a)(2) que la obligatoriedad de la reparación general sobre los componentes de las aeronaves se deben realizar obligatoriamente a los intervalos de tiempo de utilización definidos por el fabricante, conocidos generalmente como mantenimiento “Hard Time”.

2.8 En la Sección 121.1240 (a)(7) se hacía referencia a un certificado de revisión de aeronavegabilidad que debía emitir el operador aéreo para certificar el mantenimiento de sus aeronaves. Los operadores aéreos certifican en un documento de mantenimiento que la aeronave fue mantenida conforme al programa de mantenimiento aprobado, dentro de los tiempos especificados en este o que la aeronave fue mantenida sobre la base de un programa de mantenimiento progresivo, siguiendo este concepto se modificó este párrafo estableciendo que el operador aéreo debe conservar copias de la certificación de la revisión de mantenimiento realizada a sus aeronaves como parte de sus registros de mantenimiento. También se ha eliminado el término recomendación utilizado en la propuesta original, por cuanto, un operador aéreo no se recomienda a si mismo una tarea, si no, que de considerar que debe realizarse una tarea de mantenimiento debe desarrollar una orden de ingeniería o boletín para llevarla a cabo.

2.9 En base al concepto universal de que la responsabilidad del mantenimiento siempre es del dueño de la aeronave, se considera que debe quedar claramente establecido que los registros de las aeronaves se transfieren únicamente con su venta al nuevo dueño. Siguiendo este criterio el párrafo 121.1245 fue modificado para evitar dudas acerca de cuando debe exigirse la transferencia de los registros de mantenimiento de las aeronaves. Así mismo, para facilitar su comprensión es necesario establecer que los registros se realicen en un lenguaje claro, más que en un lenguaje común, por cuanto en este último caso puede tomarse como el mismo idioma y no siempre hablando el mismo idioma se quiere decir lo mismo debido a los modismos de cada lugar.

2.10 Finalmente se realizaron algunas correcciones en el texto de las Secciones originales sin modificar su sentido para facilitar su comprensión y armonización con la regulaciones de los Estados miembros del SRVSOP.

3. Conclusiones

3.1 De acuerdo a lo indicado en los párrafos 2.1 a 2.8 en el análisis esta Nota de Estudio se considera necesario modificar los requisitos acerca del sistema de registros de la aeronavegabilidad continua de las aeronaves para establecer claramente las responsabilidades por el cumplimiento de las tareas de mantenimiento y por el resguardo de los documentos asociados con la aeronavegabilidad de las aeronaves, en este sentido en el Apéndice A de esta Nota de Estudio se presenta una propuesta para este requisito.

3.2 Respecto de los requisitos sobre transferencias y la certificación de conformidad de mantenimiento se han introducido modificaciones tendientes a la armonización con los reglamentos de los Estados miembros del SRVSOP.

4. **Acción sugerida**

Se invita a la Reunión de Panel de Expertos de 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 propuesta de las Secciones 121.1240 a 121.1250 sobre Sistemas de Registros, Transferencias y Certificación de Conformidad de Mantenimiento del LAR 121 Capítulo J, Mantenimiento, que se presenta en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

APÉNDICE A

ENMIENDAS PROPUESTAS AL LAR 121, CAPÍTULO J - MANTENIMIENTO

Propuesta de desarrollo de los requisitos de Sistemas de Registros, Transferencias y Certificación de Conformidad de Mantenimiento

121.1240 Sistema de registros de la aeronavegabilidad continua de las aeronaves

- (a) ~~La organización de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del operador~~ El Operador Aéreo debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el literal (b) con el siguiente contenido:
- (1) El Tiempo y ciclos totales de servicio de la aeronave y de cada motor, cada hélice, si es aplicable, así como todos los componentes de aeronaves de vida limitada;
 - (2) El Tiempo y ciclos, según corresponda, desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave ~~sujetos a~~ que requieran una reparación general obligatoria a intervalos de tiempo de utilización definidos;
 - (3) Estado actualizado del cumplimiento de cada Directriz de Aeronavegabilidad aplicable a la aeronave y todos sus componentes de aeronaves instalados, en que se indique el método de cumplimiento, el número de Directriz de Aeronavegabilidad. Si la Directriz de Aeronavegabilidad involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida.
 - (4) Estado actualizado de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en la aeronaves y en sus componentes de aeronave;
 - (5) Estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado para la aeronave.
 - (6) Una copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento emitido para la aeronave o componente de aeronave, ~~el momento de finalizar~~ después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento
 - (7) Una copia de cada certificación de la revisión ~~de mantenimiento de aeronavegabilidad o recomendación emitida,~~ realizada por el Operador Aéreo, junto con todos los documentos de apoyo.
- (b) Los registros indicados en (a)(1) a (a)(5) se deberán conservar durante un período de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere, el registro enumerado en (a)(6) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle, y el registro enumerado en (a)(7) hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.

- (c) ~~La organización de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del operador~~ El Operador Aéreo debe utilizar un sistema de Registro Técnico de la Aeronave (RTA) que contenga la siguiente información para cada aeronave:
- (1) Información necesaria sobre cada vuelo, necesaria para garantizar la seguridad continuada del vuelo.
 - (2) El Certificado de Conformidad de Mantenimiento de la aeronave. ~~o una copia del según sea el caso.~~
 - (3) La declaración ~~del estado actualizado del mantenimiento de la aeronave~~ de mantenimiento que refleje el estado actual del mismo en cuanto al próximo mantenimiento programado y aquel que, fuera de los intervalos periódicos, sea necesario realizar, salvo en el caso que la AAC del estado de matrícula autorice que dicha declaración figure en otro lugar.
 - (4) ~~Todas las rectificaciones de los defectos diferidos pendientes que afecten a la operación de la aeronave.~~ Todas los diferidos que afecten a la operación de la aeronave; y
 - (5) Cualquier información necesaria relativa a los acuerdos de asistencia para el mantenimiento.
- (d) El sistema de Registro Técnico de la Aeronave y toda modificación subsiguiente debe contar con la aceptación de la AAC del Estado de matrícula.
- (e) El Operador Aéreo debe garantizar que el Registro Técnico de la Aeronave se mantiene durante 24 meses después de la fecha de la última anotación.
- (f) ~~Los registros deben almacenarse de forma que se asegure su seguridad frente a daños, alteraciones y robo.~~ El Operador Aéreo debe garantizar que se ha establecido un sistema para conservar este registro de forma aceptable para la AAC del Estado de matrícula, de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.

121.1245 Transferencia de Registros

~~Un operador debe transferir al próximo operador los registros de la aeronave identificados en 121.1240 en lenguaje común o en forma codificada, a elección del operador que recibe la aeronave.~~

Un Operador Aéreo que venda un avión debe transferir al comprador, en el momento de la venta, los registros de la aeronave identificados en el párrafo 121.1240 en lenguaje claro o en forma codificada, a elección del operador Aéreo que compra la aeronave, si la forma codificada ayuda a la preservación y recuperación de la información de una manera aceptable por la AAC del Estado de Matrícula.

121.1250 Certificado de Conformidad de Mantenimiento (CCM)

- (a) ~~Un operador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, a menos que este haya sido realizado conforme al reglamento LAR 43 y se le haya emitido un CCM por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) bajo la Parte 145.~~

Un operador podrá operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, siempre que:

- (a) ~~Un operador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, a menos que~~ El mismo se haya realizado conforme al LAR 43 y se le haya emitido un CCM por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) bajo el LAR 145, y
- (b) ~~Un operador, no debe operar una aeronave después que se le haya emitido un CCM bajo el literal (a), a menos que~~ s Se realice la entrada apropiada en la sección de mantenimiento del Registro Técnico de la Aeronave (RTA) de acuerdo a los procedimientos establecidos en el manual de control de mantenimiento, o se entregue una copia del mismo al piloto al mando de la aeronave y dicha copia se adjunte al RTA