



RPEA/4

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE
LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

**CUARTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD
DEL SRVSOP
RPEA/4**

INFORME

(Lima, Perú 15 al 18 de abril de 2008)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

i -	Índice	i-1
ii -	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y fecha de la Reunión	ii-1
	Participación	ii-1
	Apertura	ii-1
	Organización	ii-1
	Lista de Conclusiones de la Reunión RPEA/4.....	ii-2
iii -	Lista de Participantes	iii-1

Informe sobre el Asunto 1:

Aprobación de la Agenda.....	1-1
------------------------------	-----

Informe sobre el Asunto 2:

Propuestas de mejora e inclusión requisitos SMS al LAR 145.....	2-1
---	-----

Informe sobre el Asunto 3:

LAR 121	3-1
---------------	-----

Informe sobre el Asunto 4:

LAR 91	4-1
--------------	-----

Informe sobre el Asunto 5:

Otros asuntos.....	5-1
--------------------	-----

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y FECHA DE LA REUNIÓN

La Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional se realizó del 15 al 18 de abril de 2008 en la ciudad de Lima, Perú.

ii-2 PARTICIPACIÓN

En la reunión participaron trece (13) miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad pertenecientes a ocho (08) Estados miembros del Sistema y ACSA. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-3.

ii-3 APERTURA

El Sr. José Miguel Ceppi Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI, hizo uso de la palabra resumiendo el contenido de la agenda de la Reunión y dio la bienvenida a todos los asistentes declarando inaugurada la Reunión.

ii-4 ORGANIZACIÓN

El señor Edison Defaz Mafla fue elegido Presidente de la Reunión, el señor Oscar Quesada, Oficial Regional de Seguridad Operacional, actuó como Secretario asistido por la Experta en Aeronavegabilidad del proyecto RLA/99/901, señorita Verónica Chávez.

ii-5 **LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN RPEA/4**

Nº	Título	Página
RPEA/4-01	ACEPTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ESPECÍFICA DEL LAR 145 ENMIENDA 2 PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS REQUISITOS DE SMS	2-2
RPEA/4-02	INCORPORACIÓN DE MEJORAS AL LAR 145 PRIMERA EDICIÓN - ENMIENDA 1	2-14
RPEA/4-03	TRATAMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA AERONAVES DE MATRICULA DISTINTA A LA DEL EXPLOTADOR	3-3
RPEA/4-04	APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO J – CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO	3-12
RPEA/4-05	ELIMINACIÓN DEL CAPÍTULO H –REQUISITOS ADICIONALES DE AERONAVEGABILIDAD DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN	3-13
RPEA/4-06	ANÁLISIS DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO I – INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE AERONAVES	3-13
RPEA/4-07	APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO R – REGISTROS E INFORMES	3-15
RPEA/4-08	APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 91 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO H – CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO	4-7
RPEA/4-09	ANÁLISIS DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 91 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULOS – INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE AERONAVES	4-8

LISTA DE PARTICIPANTES

ACSA

Douglas Mendoza
Inspector de Aeronavegabilidad (COCESNA / ACSA)
Corporación Centro Americana de Navegación Aérea
Apto. 57 – 4003, Aeropuerto Juan Santamaría, Alajuela – Costa Rica
Teléfono: (506) 2443-8968
Fax: (506)
E-mail: dmendoza@cocesna.org

ARGENTINA

Daniel Basualdo
Jefe División Normas
Junín 1060, 5to. piso – CP 1113 - Buenos Aires
Tel.: (5411) 4576-6405
Fax: (5411) 4576-6405
Correo electrónico: daniel-2701@hotmail.com / danielbasualdo@dna.org.ar

BRASIL

Ricardo Caldeira Cesar Brasil
Asesor de Seguridad Operacional – ANAC
Rua Santa Luzia 651, 3º Andar, Castelo - Río de Janeiro
Tel.: (5521) 3814-7077
Fax: (5521) 3814-6924
Correo electrónico: ricardo.brasil@anac.gov.br / ricardobrasil.contact@gmail.com

José Luis Rocha Belderrain
Asesor Técnico – ANAC
Av. Cassiano Ricardo, 521, Aquarius Center, Bloco B, 2do. Andar
Parque Residencial Aquarius Sao José dos Campos, SP
Tel.: (5512) 3797-2367
Fax: (5512) 3797-2330
Correo electrónico: jose.luiz@anac.gov.br

CHILE

Leonel Schüler
Encargado Oficina de Aeronavegabilidad - DGAC
Miguel Claro 1314 – Providencia, Santiago
Tel.: (562) 439-2756
Correo electrónico: lschuler@dgac.cl

CUBA

José López Vázquez
Inspector de Aeronavegabilidad - IACC
Calle 23 #64 esquina a. P. Vedado – C. Habana
Tel.: (537) 838-1124
Fax: (537) 838-1138
Correo electrónico: jose.lopez@iacc.avianet.cu

ECUADOR

Edison Defaz Mafla
Inspector de Aeronavegabilidad - DGAC
Ave. America y José Alabedra Tama
Tel.: (5934) 2289262
Fax: (5934) 2289262
E-mail: edefaz@dgac.gov.ec

Antonio Boada Monge
Inspector de Aeronavegabilidad - DGAC
Buenos Aires Oel-53 y Av. 10 de Agosto, 9no. piso Quito
Tel.: (593) 2-2504915
Fax: (593) 2-2504915
E-mail: antonio_boada@dgac.gov.ec

PARAGUAY

Alejandro Silva
Jefe de Aeronavegabilidad – DINAC
Av. Mcal. López y 22 de Septiembre
Ministerio Defensa Nacional, Piso 2, Asunción
Telf: (595 21) 229978
Fax: (595 21) 229978
E-mail: air@dinac.gov.py / totitosilva@hotmail.com

PERU

Andrés Villaverde Villaverde
Jefe del Dpto. de Normas, Evaluación y Difusión - DGAC
Jr. Zorritos 1203 Lima
Telf.: (511) 615-7874
E-mail: avillaverde@mtc.gob.pe

PERÚ (Continuación)

Luis Zavala
Inspector de Aeronavegabilidad – DGAC
Jr. Zorritos 1203 Lima
Telf.: (511) 615-7800 – anexo 1512
E-mail: azavala@mtc.gob.pe

Luis Salinas Morón
Inspector de Aeronavegabilidad – DGAC
Jr. Zorritos 1203 Lima
Telf.: (511) 615-7800 – anexo 1675
Fax:
E-mail: lsalinas@mtc.gob.pe

URUGUAY

Zelmar Ferrés
Inspector de Aeronavegabilidad
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
Camino Carrasco 5519 1er. Piso – CP 14000, Canelones
Teléfono: (5982) 604-0142
Fax: (5982)
E-mail: zelor@montevideo.com.uy

OACI

Oscar Quesada-Carboni
Oficial Regional de Seguridad Operacional
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Telf.: (511) 611-8686
Fax: (511) 611-8689
Correo electrónico: oq@lima.icao.int

Verónica Chávez Faiad
Experta en Aeronavegabilidad SRVSOP
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Telf.: (511) 611-8686
Fax: (511) 611-8689
Correo electrónico: vch@lima.icao.int

Asunto 1. Aprobación de la Agenda

La Agenda de la Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad, fue aprobada como se indica a continuación:

- Asunto 1. Aprobación de la Agenda
- Asunto 2. Propuestas de mejora e inclusión requisitos SMS al LAR 145
 - a) Inclusión requisitos SMS
 - b) Mejoras propuestas a los Capítulos B y C del LAR 145
 - c) Definiciones
- Asunto 3. LAR 121
 - a) Mantenimiento
 - b) Requerimientos Adicionales de Aeronavegabilidad
 - c) Instrumentos y equipos de aeronaves
 - d) Registros e Informes
- Asunto 4. LAR 91
 - a) Mantenimiento
 - b) Instrumentos y equipos de aeronaves
- Asunto 5. Otros asuntos

Asunto 2. Propuestas de mejora e inclusión requisitos SMS al LAR 145

2.1. *Inclusión requisitos SMS*

2.1.1. Bajo este asunto de la agenda la Reunión analizó una nota de estudio que contenía la propuesta de inclusión de los requisitos de SMS en el LAR 145. Esta propuesta de enmienda se basa en la Enmienda 30 del Anexo 6 Parte I en donde se indica que los Estados deben establecer un programa de seguridad operacional para lograr un nivel aceptable de seguridad operacional de las aeronaves. Para ello se solicita que los Estados reglamenten la implantación de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional en los Explotadores y Organismos de Mantenimiento a partir del 1 de enero de 2009.

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

2.1.3. Asimismo la reunión tomo nota que el proceso de implementación del SMS en un Estado debe iniciarse por el establecimiento del Programa Nacional de Seguridad Operacional para lograr un nivel aceptable de seguridad donde el Programa debe ser un conjunto integrado de reglamentos y actividades que abarca las responsabilidades siguientes:

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

2.1.4. Dentro de este proceso de implementación, la Reunión noto que en algunos Estados se adoptaron estrategias de implementación del SMS que incluyen seminarios y cursos para la industria, obtener el comprometimiento de los altos directivos de las empresas, estimular la implementación adecuada y voluntaria antes de la reglamentación por algunas OMAs y desarrollar borradores de reglamentos y materias de orientación a nivel regional y en compañía con la industria. Sin embargo, para la consolidación de la implementación del SMS para los proveedores de servicios las AACs deben establecer los requisitos del SMS en sus reglamentos previendo una implementación faseada de los elementos del SMS y principalmente, desarrollando un adecuado material de orientación.

2.1.5. Para el desarrollo de este requisito se realizó un análisis del faltante comprobándose que en el LAR 145 ya se tienen muchos de los elementos requeridos por el SMS. La propuesta planteada a la Reunión, utiliza el “framework” de la OACI para el SMS como base para la nueva estructura del LAR 145, insertando los requisitos ya existentes que son parte del SMS en ese framework y manteniendo claramente los requisitos de los 4 fundamentos de las OMAs en cuanto a herramientas, personal, instalaciones y datos de mantenimiento.

2.1.6. La Reunión expuso que la implementación del requisito del SMS no se debería considerar como un requisito más del reglamento LAR 145, en vista que era un cambio completo a la cultura de cómo hacer el servicio de mantenimiento por parte de las OMA.

2.1.7. En vista de lo anterior, se noto que la implementación de este requisito debería ser por fases en vista del cambio cultural que se debería implantar tanto en la OMA como en la Autoridad.

2.1.8. Asimismo, la Reunión recalco que la contribución del SRVSOP para la implementación del SMS en la Región está, sin dudas, en el desarrollo del material de referencia para el desarrollo de los requisitos reglamentarios nacionales y de los materiales de orientación; que apoyarían a los diferentes Programas Nacionales de Seguridad Operacional.

2.1.9. En este marco, la Reunión considero que la estructura para la implementación de este requisito en la norma requería reflejar la integración del sistema de gestión con el reglamento, y evitar una implementación con un apéndice o una sección del LAR 145, destacándose que esta forma de implementar el requisito del SMS podría ser recibido por la industria como que es un requisito más. Por el contrario el mensaje que debe recibir la industria, es que se requiere una nueva forma de gestionar la seguridad de las operaciones de mantenimiento. Es así que la estructura planteada en el **Apéndice A** a esta parte del Informe, se considera que satisface los objetivos planteados para la implementación del SMS y contribuirá para la fácil comprensión del SMS en una OMA, también esta enmienda del LAR 145 debe ser seguida por el desarrollo de una Circular de Asesoramiento para presentar los MAC/MEI con los requisitos del SMS.

2.1.10. En este sentido la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/4-01 - ACEPTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ESPECÍFICA DEL LAR 145 ENMIENDA 2 PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS REQUISITOS DE SMS

Considerando que la estructura propuesta para la inclusión de los requisitos de SMS en la Enmienda 2 del LAR 145 fue ampliamente revisada por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP, se acepta la estructura del LAR 145 conforme se encuentra en el **Adjunto A** a esta parte del Informe.

2.2. Mejoras propuestas al LAR 145

2.2.1. Siguiendo con el análisis del LAR 145 la reunión fue informada que durante la realización de los diferentes ensayos de auditoria, los cursos LAR, así como las actividades de armonización del LAR 145 versión dos, se pudieron detectar varias oportunidades de mejora. En este sentido se expuso el cambio de los siguientes puntos:

Numeración y denominación de las Publicaciones del LAR 145

2.2.2. La Reunión fue informada que dentro del esquema de creación normativa, se ha desarrollado un procedimiento para la numeración y denominaciones de las publicaciones de los reglamentos y documentos generados por el sistema. Es así que los reglamentos aprobados en el año 2007 se encuentran con esta nueva denominación y numeración. El procedimiento de numeración y denominación se basa en el mismo sistema utilizado por la OACI para sus Anexos; es así que las publicaciones de los reglamentos se dividen en Ediciones; y estas empiezan su numeración con la Primera Edición, y las revisiones de los mismos se indican como “Enmiendas”.

2.2.3. En este marco de trabajo, la Versión 2 del LAR 145 correspondería a una Segunda Edición, y a la Enmienda 1 de este reglamento y para esta revisión nos encontramos ante la segunda enmienda del LAR 145, por lo que corresponde corregir esta denominación de las revisiones en este reglamento.

Cambio de denominación de “subparte” por “Capítulo”

2.2.4. En cuanto a la denominación de “subparte” y “Capítulo”, la Reunión tomo nota que durante la RPEE/1, realizada en Lima Perú en diciembre del 2006, se concordó que los términos “parte” y “subparte” para denominar a los reglamentos LAR, no serían utilizados en este reglamento; por lo que en adelante la denominación sería “Reglamento” y “Capítulo”. Esta mejora se encuentra reflejada en el Apéndice A de este asunto.

145.005 Aplicabilidad

2.2.5. Asimismo, la Reunión consideró el uso del término “Aplicación” en este requisito en vista que durante la RPEA/3, realizada en Lima Perú del 15 al 20 de octubre de 2007, se determinó el uso de este término en vez de “Aplicabilidad” pues era un *americanismo*.

145.220 Equipos herramientas y materiales

2.2.6. En cuanto al requisito de equipos, herramientas y materiales se informó a la Reunión que en el párrafo 145.220 (a) se establece que la OMA debe tener las herramientas, equipos y materiales necesarios para la ejecución del mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave. En la CA: 145.001 sobre este punto se aclara que además, para el caso de equipos y herramientas, estas deben ser las especificadas por el poseedor del certificado tipo, y de querer usar un equivalente se debe tener las consideraciones necesarias para poder utilizarlo. Asimismo, en esta misma circular se indica que para los materiales además de tener los necesarios; estos deben estar adecuadamente certificados y que la OMA tenga un control sobre la trazabilidad de los mismos.

2.2.7. Sobre este particular, la forma en que se encuentra planteado este requisito solo aclara que se debe tener los equipos y herramientas “necesarios”, por lo que la Reunión consideró conveniente la inclusión de la palabra “adecuados”; para abarcar todas las consideraciones que se tiene presente al verificar el cumplimiento de este requisito y que además se encuentran en la C.A. LAR 145.001. El texto final es:

145.220 Equipamientos, herramientas y materiales

- (a) *La OMA LAR 145 debe tener el equipamiento, herramientas y materiales adecuados y necesarios para realizar los trabajos aprobados en su lista de capacidad.*

145.225 Datos de mantenimiento

2.2.8. La Reunión convino en cambiar en el numeral 145.225 (b)(1) el término “Directiva de aeronavegabilidad” por “Directriz de aeronavegabilidad”, en vista de los acuerdos tomados durante la RPEA/3. el texto final es:

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

- (a) *Para los propósitos de esta sección datos de mantenimiento aplicable es:*
- (1) *Cualquier requerimiento, procedimiento, ~~directiva~~ directriz de aeronavegabilidad, o datos aplicables, aceptados o aprobados por la AAC del Estado de matrícula;*

145.210 Requisitos de Personal

2.2.9. La Reunión concordó que el numeral LAR 145.210(a)(1) requería una mejora en su redacción en vista que el reglamento LAR 145 establece un sistema de mantenimiento y un sistema de inspección, por lo que era necesario dejar claro en este requisito esta condición. Por este motivo la Reunión convino en la siguiente redacción del requisito:

- (a) *La OMA nombrará un Gerente responsable al que dará la Autoridad necesaria para velar por que todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse conforme a lo requerido en este Reglamento ~~esta Parte~~. Dicho Gerente deberá:*
- (1) *Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el sistema de mantenimiento y de inspección conforme a la sección 145.250 (a), de modo que se justifique la aprobación de la organización;.....*

2.2.10. La Reunión tomo conocimiento que a pesar que en el LAR 145.210(e) se establece que la OMA LAR 145 determina y controla la competencia de su personal; en los cursos del LAR 145 y durante los ensayos de certificación las inspectores de aeronavegabilidad requirieron la incorporación del requisito de desarrollo del programa de instrucción por parte de la OMA; por considerarlo un elemento importante para el control de competencia del personal.

2.2.11. Sobre este particular la Reunión reconoció que para establecer la competencia de personal esta se debe tener presente las atribuciones de: educación, experiencia, formación y actitud. En este sentido, también se reconoció en que al establecer el requisito del programa de instrucción no debería de considerarse a este como el único medio con el cual la OMA pueda controlar y establecer la

competencia de su personal. En este marco la Reunión consideró la siguiente modificación de este requisito:

145.210 Personal

- (e) *La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento, incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso, personal de certificación y el personal de auditorías, 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 los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.*

2.2.12. En cuanto al párrafo 145.210(f) la Reunión tomó nota de la aclaración sobre las “tareas de inspección”, las cuales se referían a las inspecciones en proceso; por lo que se incluyó “en proceso” en la redacción final del requisito.

2.2.13. Asimismo, en el numeral 145.210 (f)(4) la Reunión convino en mejorar la redacción del mismo. Los cambios de este párrafo se encuentran reflejados a continuación:

- (f) *Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en proceso a las aeronaves y componentes de aeronaves cumplan los siguientes requisitos:*
 - (1) *adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.250(c) de este Capítulo esta Subparte. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la AAC;*
 - (2) *estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos establecidos en este Reglamento esta Parte 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;*
 - (4) *poseer una Licencia de Mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitida por la AAC Local, con la habilitación respectiva; la Subparte D de la LAR PEL 65, sobre licencias al personal técnico de mantenimiento de aeronaves, el personal debe cumplir con las disposiciones nacionales vigentes de la AAC local donde esté ubicada la OMA LAR 145.*

145.215 Personal de certificación

2.2.14. La Reunión tomo nota de la propuesta de mejora al párrafo 145.215 (a), sobre el requisito de que el personal de certificación posea una Licencia de Mecánico de mantenimiento. Esta mejora se basa en lo establecido en el Anexo 6 parte I punto 8.7.6.3, la persona que firma la conformidad de mantenimiento luego de realizado un trabajo en una aeronave o componente de aeronave, debe estar habilitada según lo dispuesto por el Anexo 1; es decir debe poseer licencia de mecánico de mantenimiento con la respectiva habilitación. En este sentido se acordó el siguiente texto:

- (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.*

2.2.15. Sobre este particular hubo comentarios sobre incluir dentro de este requisito los niveles de habilitación que corresponderían a la licencia; sin embargo la Reunión consideró que no era adecuada dicho cambio en vista que de acuerdo al LAR 145 es la OMA la que finalmente es responsable de la designación de su personal de certificación; siendo su responsabilidad la determinación y control de la competencia del mismo para realizar dicha tarea.

2.2.16. A continuación la Reunión analizó la propuesta de estudió sobre la eliminación del numeral (1) del párrafo 145.215 (b), sobre el personal que emite el CCM. En vista que en este se indicaba el significado de la expresión “adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves”; sin embargo dicha expresión no estaba considerada en el enunciado del este párrafo. En este sentido la Reunión encontró adecuada la propuesta por lo que convino en que era necesario realizar una mejora en el MEI de este requisito y la eliminación del texto:

- (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.*

~~(1) Para los propósitos de este párrafo, “adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves” se considera que la persona que ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.~~

2.2.17. En cuanto al requisito del 145.215(d) sobre el programa de instrucción periódico del *personal* de certificación; la Reunión analizó el cambio de “instrucción periódica” a “instrucción continua”.

2.2.18. El objetivo de los requisitos de instrucción al personal de certificación es que la OMA se asegure de mantener la competencia del mismo sobre las tareas específicas que se encuentra cumpliendo. La Instrucción continua indica que la OMA tendrá que mantener un programa de *instrucción*, donde se asegure que el personal sea capacitado de acuerdo a un programa y que esta capacitación corresponda a las reales necesidades de esta persona para cumplir con las funciones y tareas encomendadas. Si se detectara alguna falla en el desempeño de sus funciones, y esta falla pueda ser corregida con instrucción, está debería ser rápidamente atendida, de forma tal que la persona reciba la capacitación que requiera. La Instrucción periódica podría ocasionar que las OMAs dirijan sus esfuerzos de instrucción a repetir los conocimientos ya dados al personal, sin entregarles mayor información, o en el caso de detectar alguna necesidad de capacitación esta la posponga hasta la repetición del curso, dejando un programa de capacitación genérico y rígido.

2.2.19. Asimismo la Reunión tomo nota que el *concepto* de instrucción continua se encuentra en el Anexo 6, Parte I, punto 8.7.6.4 en donde se expresa que “el organismo de mantenimiento se asegurará que todo el personal de mantenimiento reciba instrucción inicial y continuada, apropiada para las tareas y responsabilidades que le hayan sido asignadas”.

2.2.20. En este sentido, considerando que en el 145.210 (e) sobre los requisitos de competencia e de personal, la propuesta de cambio aprobada incluía al personal de certificación, los requisitos de instrucción inicial y continua, además que en el 145.215 (e) se requiere que el personal de certificación era evaluado en cuanto a su competencia, la Reunión determinó que los requisitos 145.215 (c) y (d) eran redundantes por lo que se eliminarían dichos párrafos.

~~(e) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal de certificación reciba instrucción inicial y periódica cada dos (2) años, de forma que se asegure que este personal de certificación tiene actualizados los conocimientos técnicos de los procedimientos de la organización y de factores humanos.~~

~~(d) La OMA LAR 145 debe establecer un programa de instrucción periódico y un procedimiento para asegurar el cumplimiento de lo requerido en esta sección, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.~~

145.250 Sistema de control de mantenimiento y de Inspección

2.2.21. La Reunión concordó que en función a lo establecido durante la RPEE/1 y RPEA/3 en cuanto a que la ejecución de mantenimiento es regulada por los reglamentos LAR 43 y LAR 145; y como el Control de mantenimiento está regulado en los reglamentos operacionales; se debía cambiar el título de esta sección de “Sistema de control de mantenimiento y de inspección” por el título de “Sistema de mantenimiento y de inspección”.

2.2.22. Asimismo, en el párrafo 145.250 (a) para mejorar la claridad de este requisito la Reunión convino en agregar la salvedad que la OMA realizará los trabajos que se encuentren de acuerdo a su Lista de Capacidad, por lo que se acordó la siguiente redacción:

145.250 Sistema de ~~control~~ de mantenimiento y de inspección

- (a) *La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos, 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.*

2.2.23. En cuanto al requisito LAR 145.250 en donde se establece que la OMA debe desarrollar e implementar un sistema de control de mantenimiento y sus correspondientes procedimientos, que permitan aplicar un sistema de inspección para controlar la calidad de los trabajos de mantenimiento que la OM realiza. A este respecto la Reunión concordó que era necesario establecer los elementos del sistema de gestión, así como los procedimientos que lo conforman en vista que no se encontraban específicamente nombrados por el LAR 145.

2.2.24. Sobre este particular, se comentó que se podría referenciar en este requisito los procedimientos requeridos en el Apéndice 1; sin embargo la Reunión consideró que el Apéndice 1 esta dirigido a como se debe armar el MOM y no hacia los requisitos que debe cumplir el sistema de gestión y los procedimientos asociados. En este sentido se concordó en introducir los siguientes párrafos:

- (b) *La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos que cubran todos los aspectos de la actividad de mantenimiento que pretende realizar y los estándares con los cuales intenta trabajar, aceptables para la AAC, y se asegurará del cumplimiento de lo requerido en el párrafo (a) de esta sección, estableciendo un sistema de mantenimiento y de Inspección ~~control de calidad~~, para asegurar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMA o sus subcontratistas realizan mantenimiento.*

- (c) *El sistema de Mantenimiento y de inspección debe cubrir todas las actividades de mantenimiento, desde que se recibe la aeronave o componente de aeronave, hasta que se emite la certificación de conformidad de mantenimiento. Los elementos que considera un Sistema de mantenimiento y de inspección son los siguientes:*

- (1) *Control de los servicios efectuados por OMs no aprobadas;*
- (2) *Competencia del personal que realiza la tarea de inspección en proceso;*
- (3) *Actualización de los datos de mantenimiento a ser utilizados;*
- (4) *Sistema de inspección;*
- (5) *Control sobre la calibración de herramientas y equipos incluyendo intervalos de calibración; y*
- (6) *Formularios a utilizar por la organización de mantenimiento y forma de llenado.*

(d) La OMA LAR 145 debe desarrollar y mantener procedimientos y registros adecuados y definir los formatos de registros relacionados a un Sistema de Inspección como parte integral del Sistema de Mantenimiento y de Inspección que contemple las siguientes fases:

- (1) Inspección de recepción de materiales y componentes (materias primas y partes);
- (2) Inspección preliminar de las aeronaves o componentes de aeronave que es entregada a la organización de mantenimiento por el operador;
- (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), e
- (6) Inspección final o inspección de conformidad.

2.2.25. En el párrafo 145.250(e) y (f) la Reunión tomo nota de las propuesta realizadas para darle mayor claridad a los requisitos exigidos, encontrando adecuada las mismas. En este sentido el texto de estos requisitos es:

- (e) Una OMA LAR 145 no puede ~~aprobar~~ certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave ~~para la liberación al servicio~~ después de haber realizado mantenimiento, modificación o reparación y ~~emitir un documento de conformidad de mantenimiento~~ sin que antes se haya realizado una inspección en proceso por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.210(f) de este Capítulo ~~esta Subparte.~~
- (f) 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 145.230 de este Capítulo, ~~sin~~ ~~Se debe incluir~~ 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. ~~de acuerdo con lo requerido en la sección 145.230 de esta Subparte.~~

2.2.26. En cuanto al requisito LAR 145.255(a), sobre el MOM, y a las mejoras introducidas en los anteriores párrafos la Reunión vio por conveniente incluir en el mismo la necesidad de que la OMA desarrolle los procedimientos del sistema de mantenimiento y de inspección.

2.2.27. Sobre este mismo requisito también se estableció que para la frase “descripción de los procedimientos” el término “descripción” es redundante en la redacción de estos requerimientos. En este sentido se convino en el siguiente el texto:

- (a) La OMA LAR 145 proporcionará para uso y orientación del personal de mantenimiento en cuestión, un manual de organización de mantenimiento que puede publicarse en partes separadas el cual debe contener la información siguiente y lo indicado en el Apéndice 1 de este Reglamento ~~esta Parte~~:

(16) ~~una descripción de los procedimientos del sistema de mantenimiento y de inspección requeridos por la sección 145.250 de este Capítulo;~~

145.001 Definiciones

Competencia

2.2.28. A continuación la Reunión tomó nota de que durante la Tercera Reunión de Expertos de Aeronavegabilidad, realizada del 15 al 20 de octubre de 2007 en Lima, Perú; luego de estudiar las diferentes definiciones de competencia y su aplicación en los reglamentos de Mantenimiento determino que la definición de “competencia” dada en el LAR 145 Versión 2 requería ser más detallada por lo que se convino en reemplazar la misma por la siguiente definición:

“Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimiento y aptitudes en base a la educación, formación, pericia y experiencia apropiada.”

2.2.29. Por otra parte se notificó a la Reunión que en el Documento 9713 de OACI se establece que la definición de competencia es:

“La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita”.

2.2.30. En este sentido se propuso modificar esta definición, para que incluyera el concepto dado por el documento 9713 de OACI en cuanto a “que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita” por considerar que de esta manera se precisaría más la comprensión de la definición. La Reunión concluyó la idoneidad de la propuesta quedando esta definición como sigue:

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.

Componente de Aeronave

2.2.31. Durante la RPEA/2, al aprobar el LAR 145 Versión 2, se introdujo el término de “componente de aeronave”, cuya definición era:

“Componente de aeronave. Todo equipo, instrumento, sistema o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.”

2.2.32. Durante la RPEA/3, al revisar el uso de esta definición para los reglamentos de aeronavegabilidad se convino en mejorar el texto e incluir dicha mejora en la próxima enmienda del LAR 145. La mejora aprobada es:

Componente de aeronave.- todo equipo, instrumento, sistema ~~o parte~~, incluyendo motor y hélice o parte de una ~~de~~ aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.

Mantenimiento de Línea

2.2.33. El LAR 145 Versión 2 indica que el mantenimiento de línea es:

“Mantenimiento de línea. Debe ser entendido como cualquier mantenimiento que se lleve a cabo (realice) antes del vuelo para asegurarse que el avión se encuentra en condición aeronavegable para el vuelo previsto.”

2.2.34. Durante la RPEA/3, al revisar el uso de esta definición para los reglamentos de aeronavegabilidad se convino en mejorar el texto e incluir dicha mejora en la próxima enmienda del LAR 145; en vista que esta definición debía ser clara puesto que sería utilizada en el LAR 43.210 (a)(2) en cuanto a quien iba a poder realizar el CCM en una aeronave. La mejora propuesta es:

“Mantenimiento de línea: operaciones de mantenimiento sencillas realizadas antes del vuelo para asegurar la condición de aeronavegabilidad de la aeronave, y que incluyen la caza de fallas (troubleshooting), corrección de defectos sencillos, cambio de componentes reemplazables en línea (LRU), mantenimiento y/o chequeos programados que comprendan inspecciones visuales para detectar condiciones insatisfactorias obvias y que no requieran inspecciones detalladas extensas. Normalmente son inspecciones de pre-vuelo, diarias, semanales e inspecciones tradicionalmente conocidas como chequeo A (básico) para aeronaves mayores de 5.700 kg. de masa máximo de despegue. Las inspecciones de 100 horas o anuales para aeronaves pequeñas son consideradas inspecciones de línea.”

2.2.35. Sobre esos cambios realizados en las definiciones se recibió el comentario de un Estado donde indicaba que para la definición de Mantenimiento de Línea se debían excluir las inspecciones de 100 horas, considerando que en el LAR 43.210 (a)(2), las limitaciones del mecánico de mantenimiento discriminan estas inspecciones como tareas diferentes a las de mantenimiento de línea.

2.2.36. Conforme a esta declaración se ha verificado que en el LAR 43.210 (a)(2), sobre Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento, se indica que las personas y organizaciones pueden emitir certificación de conformidad de mantenimiento a una aeronave o componente de aeronave después que ha sido sometido a mantenimiento en una OMA LAR 145 y para aeronaves con el MTOW menor a 5700 kg, operando de acuerdo con las reglas del LAR 91 puede realizarla un mecánico aeronáutico con licencia otorgada o convalidada por la AAC del Estado de Matricula; esta última autorización esta limitada a servicios de mantenimiento de línea y a servicios de mantenimiento hasta inspecciones de 100 horas o equivalente y las acciones correctivas derivadas de complejidad equivalente, excepto la ejecución de reparaciones mayores y modificaciones mayores.

2.2.37. En este marco, y luego de revisar las diferentes regulaciones internacionales, la Reunión convino en que se elimine esta definición del LAR 145.001, y se incluya un MEI que se base en definir el alcance de mantenimiento de línea, tal como lo tiene establecido la EASA.

Modificación

2.2.38. En la RPEA/3, se expuso al Panel la inclusión en el LAR 43 de la ampliación de la definición de modificación que se encontraba en el LAR 145 utilizándose para ello la definición dada por el documento OACI 9760 Volumen II, Parte B, Capítulo 1; este cambio se encuentra reflejado en el Apéndice B. Asimismo, la reunión tomo nota que en el ambiente FAR se utilizaban los términos “alteración” y “modificación”, con implicaciones diferentes, sin embargo en el ambiente OACI se consideraban como términos sinónimos, por lo que se decidió utilizar solamente el término “modificación” por el momento y que en el desarrollo del LAR 21 se podría hacer un análisis más profundo sobre el tema.

2.2.39. Finalmente la Reunión concordó en definir a este término similar al establecido en el documento 9760 de OACI y se encargó incluir esta modificación en la próxima enmienda del LAR 145. en este sentido se está incluyendo el siguiente texto:

Modificación. Una modificación ~~a un producto aeronáutico de una aeronave o componente de aeronave~~ significa un cambio en el diseño de tipo que no constituya una reparación.

2.2.40. En cuanto a la definición de modificación mayor y menor la Reunión determinó conservar lo propuesto por la RPEA/3; sin embargo se mejoró la redacción en la definición de modificación introduciéndose el concepto “que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales” y mejorando la nota de esta definición quedando como sigue

(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 motores, 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 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 las regulaciones LAR los términos “alteración” y “modificación” se utilizan como sinónimos.

Reparación

2.2.41. A continuación se informó a la Reunión que la RPEA/3 determinó la utilización de la definición de reparación contenido en el Documento OACI 9760 Volumen II, Parte B, Capítulo 1. Esta es:

Reparación. Una reparación de una aeronave o componente de aeronave significa un cambio en el diseño que tiene por objeto restaurarlo a un estado de aeronavegabilidad y asegurarse de que la aeronave siga respetando los aspectos de diseño de los requisitos de aeronavegabilidad

utilizados para la emisión de un certificado de tipo para dicho tipo de aeronave o componente de aeronave después que se haya dañado o haya sufrido de desgaste.”

2.2.42. La Reunión tomo nota que de esta definición se recibió el comentario de un Estado donde indicaba que era necesario revisar esta definición en vista que no se debería considerar como un cambio en el diseño. Además, se debería incluir en esta definición una referencia al Apéndice 1 del LAR 43.

2.2.43. En este sentido la Reunión estudio las definiciones regionales y las expuestas en los Anexos 6 y 8 de la OACI, considerando que la definición del documento 9760 requería ser actualizada por lo que la redacción del Anexo 6 era la más apropiada para ser utilizada en el LAR. La redacción de esta definición quedó como sigue:

Reparación: Restauración de una aeronave o componente de aeronave ~~producto aeronáutico~~ a su condición de aeronavegabilidad, ~~según la definición de los requisitos de aeronavegabilidad apropiados~~ para asegurar que la aeronave sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponden a los requisitos de aeronavegabilidad aplicados para expedir el certificado tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando esta haya sufrido daños o desgaste por el uso.

2.2.44. En cuanto a las definiciones de reparación mayor la Reunión analizó la propuesta de insertar en esta definición la frase “o que no pueda ejecutarse por medios operacionales elementales”; estableciendo que la misma mejoraba el objetivo de esta definición.

2.2.45. Luego revisó la definición de Reparación menor determinando que la misma se mantendría de acuerdo a lo aprobado por la RPEA/3, introduciéndose el concepto de “que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales”.

(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 pueda ejecutarse por medio de operaciones elementales

2.2.46. Para la definición de Reparación menor la Reunión determino conservar las definiciones establecidas en la RPEA/3 y se mejoró el texto.

Datos de mantenimiento Aprobados, Datos de mantenimiento aceptables e Inspección en proceso

2.2.47. La reunión tomo nota que durante la RPEA/3 se determinaron las definiciones de los datos de mantenimiento aprobados; datos de mantenimiento aceptables e inspección en proceso, considerando la introducción de las mismas en el LAR 145.

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.

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.*

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 operador.*

2.2.48. Finalizado el tratamiento de todos los temas sobre las propuestas de mejora al LAR 145 Versión 2, la Reunión encargó al Comité Técnico incorporar las mejoras aprobadas en la Enmienda 2 del LAR 145. En este sentido la reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/4-02 - INCORPORACIÓN DE MEJORAS AL LAR 145 PRIMERA EDICIÓN - ENMIENDA 1

Considerando que las propuestas de mejora al LAR 145 Versión 2 fue completamente revisado por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP para facilitar el proceso de armonización de los reglamentos 145 de los Estados miembros del Sistema, se recomienda que el Comité Técnico incorpore las mismas al LAR 145 Enmienda 2, las cuales se incluyen como **Adjunto B** a esta parte del Informe.

ADJUNTO A
Propuesta de estructura para LAR 145 Enmienda 2

LAR 145 V2		LAR 145 Enmienda 2	
Capítulo A Generalidades		Capítulo A Generalidades	
145.001	Definiciones	145.001	
145.005	Aplicabilidad	145.005	
Capítulo B Certificación		Capítulo B Certificación	
145.010	Solicitud	145.100	
145.100	Aprobación	145.105	
145.105	Certificado y alcance de la aprobación	145.110	
145.110	Duración de los certificados	145.115	
145.115	Accesibilidad y disponibilidad del certificado	145.120	
145.120	Limitaciones	145.125	
145.125	Privilegios	145.130	
145.130	Lista de Capacidad	145.135	
145.265	Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación	145.140	
145.270	Métodos alternos de cumplimiento	145.145	
145.275	Cancelación, suspensión o denegación del certificado	145.150	
145.280	Autoridad para auditar	145.155	
Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional		Capítulo C Sistema de Gestión de Seguridad Operacional	
	Política y objetivos de seguridad	Sub-Capítulo C1	<i>Política y objetivos de seguridad</i> 145.200
145.245	Responsabilidad y compromiso de la administración		

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

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

ADJUNTO B

Capítulo Subparte A: Generalidades

145.001 Definiciones

(a) Para los propósitos de este Reglamento esta Parte, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) **Autorización de certificación LAR 145.** Es la autorización emitida por el gerente o personal responsable del sistema de calidad al personal de certificación de una Organización de Mantenimiento Aprobada de acuerdo a la LAR 145 (OMA LAR 145) la cual especifica el hecho de que pueden firmar a nombre de ella, certificados de conformidad de mantenimiento según lo establecido en la sección 145.630 230 del Capítulo la Subparte C, dentro de las limitaciones establecidas en dicha autorización.
- (2) **Calibración.** Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores de magnitudes indicados por un instrumento o sistema de medición, o valores representados por una medida materializada o un material de referencia y los correspondientes valores reportados por patrones.
- (3) **Cancelación.** Para los propósitos de este Reglamento esta parte, significa la acción de anular o derogar en forma definitiva el Certificado de Aprobación de la OMA otorgado por la AAC, por renuncia o por verificación debida y por razones justificadas.
- (4) **Certificado de Aprobación.** Es el documento otorgado por la AAC de un Estado miembro del SRVSOP que acredita que una organización de mantenimiento ha certificado la actividad que realiza conforme a lo establecido por la el LAR 145.
- (5) **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.
- (6) **Componente de aeronave.** Todo equipo, instrumento, sistema o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.
- (7) **Computadora.** Dispositivo que ejecuta series de transformaciones, aritméticas y lógicas, con los datos que se le someten.
- (8) **Datos de mantenimiento.** Cualquier dato aprobado o aceptado por la 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.
- (9) **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.
- (10) **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.
- (11)(9) **Denegar.** Significa no conceder la certificación de una OMA, al verificar que el solicitante que se encuentra en proceso de obtener el Certificado de Aprobación como OMA LAR 145, no satisface los requerimientos mínimos de la OMA LAR 145.

- (12)(10) **Estándar aprobado.** Estándar de fabricación, diseño, mantenimiento o calidad aprobado por la AAC de un Estado participante.
- (13)(11) **Gerente responsable.** Gerente que tiene autoridad corporativa para asegurar que todo el mantenimiento requerido por el cliente puede ser financiado y realizado de acuerdo con las normas requeridas por la AAC del Estado participante.
- (14)(12) **Inspección.** Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.
- (15) **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 operador.
- (16)(13) **Inspección de pre-vuelo.** Es la inspección realizada antes del vuelo para verificar que la aeronave está apta para el vuelo que se intenta realizar. No incluye una rectificación de defecto.
- Nota.-** La inspección de pre-vuelo es realizada antes del primer vuelo del día.
- (17)(14) **Lista de cumplimiento.** Documento que lista las secciones de la LAR 145 con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencias a manuales / documentos donde está la explicación), y que sirve para garantizar que todos los requerimientos regulatorios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.
- (18)(15) **Mantenimiento.** Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.
- (19)(16) **Mantenimiento de línea.** ~~Debe ser entendido como cualquier mantenimiento que se lleve a cabo (realice) antes del vuelo para asegurarse que el avión se encuentra en condición aeronavegable para el vuelo previsto.~~
- (20)(17) **Mantenimiento de base.** También conocido como mantenimiento mayor, consiste generalmente en revisiones de check C y check D.
- (21)(18) **Manual de la organización de mantenimiento.** Documento aceptado por la AAC, que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento y las atribuciones directivas, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de garantía de calidad o inspección.
- (22)(19) **Material Explicativo e Informativo (MEI).** Toda aquella información adicional, que ayuda a explicar el significado de un requisito de la LAR 145.
- (23)(20) **Medios Aceptables de Cumplimiento (MAC).** Ilustran los medios, métodos o alternativas, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico de la LAR 145.
- (24)(21) **Modificación.** Una modificación a un producto aeronáutico 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 motores, 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.

- (25) ~~(22)~~ **Organización.** Organismo registrado como una entidad legal en cualquier jurisdicción, ya sea dentro o fuera del territorio de un Estado participante. Esta organización puede estar ubicada en más de un lugar y puede ostentar una o más aprobaciones LAR 145.
- (26) ~~(23)~~ **Personal de certificación.** Es aquel personal que está autorizado por la OMA LAR 145, para emitir certificación de conformidad de mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronave.
- (27) ~~(24)~~ **Personal técnico.** Es aquel personal de mantenimiento que esté involucrado en la ejecución de mantenimiento y que es responsable por la preparación y firma de registros de mantenimiento, certificados y documentos de conformidad de mantenimiento.
- (28) ~~(25)~~ **Política de calidad.** Constituyen las intenciones generales y la dirección de una organización con respecto a la calidad, aprobadas por el gerente responsable.
- (29) ~~(26)~~ **Reparación.** Restauración de una aeronave o componente de aeronave ~~producto aeronáutico~~ a su condición de aeronavegabilidad, ~~según la definición de~~ para asegurar que la aeronave sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponden a los requisitos de aeronavegabilidad ~~apropiados~~ aplicados para expedir el certificado tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando esta 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.

- (30) ~~(27)~~ **Reparación general (overhaul).** Es el restablecimiento de una aeronave o componente de aeronave por inspección y reemplazo, de conformidad con un estándar aprobado para extender el potencial operacional.
- (31) ~~(28)~~ **Sistema de computadora.** Sistema que comprende una unidad central de procesamiento (CPU), una memoria, sistema de entrada salida y equipo conexo.
- (32) ~~(29)~~ **Suspensión.** Para los propósitos de esta parte, se refiere a la interrupción o aplazamiento temporal del Certificado de Aprobación de los alcances de la lista de capacidad de la OMA LAR 145.
- (33) ~~(30)~~ **Trazabilidad.** capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración, relacionada con el origen de los materiales y las partes; la historia del procesamiento; y la distribución y localización del producto después de su entrega.
- (34) ~~(31)~~ **Ubicación.** Lugar desde el cual una organización, realiza o propone realizar las actividades que requieren una aprobación LAR 145.

145.005 **Aplicación** ~~Aplicabilidad~~

- (a) ~~Esta Parte 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.

Subparte Capítulo B: Certificación

145.010 145.100 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 de matrícula y presentada en un formulario con el número requerido de copias de:
 - (1) Su manual de organización de mantenimiento y/o sus enmiendas, requerido por el párrafo 145.225 255(c) del Capítulo la Subparte C de este Reglamento esta Parte;
 - (2) la presentación por parte del solicitante de una lista de capacidad para cada ubicación; y
 - (3) la presentación por parte del solicitante de la lista de cumplimiento en la cual la organización de mantenimiento establezca el cumplimiento de cada requisito que sea aplicable de la LAR 145.
- (b) Una organización de mantenimiento cuya base principal se encuentre fuera de los territorios de los Estados miembros del SRVSOP podrá solicitar la aprobación LAR 145 siempre que el Estado de matrícula considere que existe la necesidad de que se realice el mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronaves en esa ubicación.

145.1050 Aprobación

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

145.11005 Certificado y alcance de la aprobación

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

145.1150 Duración de los certificados

- (a) El Certificado de Aprobación, incluyendo la lista de capacidad de una OMA LAR 145 se mantendrá vigente hasta que se renuncie a él, sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgó de conformidad con lo requerido en la sección 145.140 265 de la Subparte C de esta Parte del Capítulo B de este Reglamento.
- (b) El Certificado de Aprobación emitido a una organización de mantenimiento, tendrá vigencia indefinida, sujeto al resultado satisfactorio de una auditoría que realizará la AAC que otorgó la aprobación, cuyos períodos no deberán exceder los 24 meses, de acuerdo al programa de vigilancia que al efecto tenga establecido dicha Autoridad para las OMA.
- (c) El titular de un Certificado de Aprobación que renuncie a él o haya sido cancelado, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver dicho certificado a la AAC que lo otorgó de manera inmediata, después de haber sido formalmente notificado por ésta.

145.12045 Accesibilidad y disponibilidad del certificado

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

145.1250 Limitaciones

- (a) La OMA LAR 145, no puede realizar mantenimiento, a una aeronave o componente de aeronave para los cuales está aprobada, de acuerdo con el alcance de su lista de capacidad cuando no tenga disponible alguno de los siguientes elementos:
- (1) Edificios e instalaciones según lo requerido en las secciones 145.610 200 y 145.615 205 del Capítulo D de este Reglamento ~~de la Subparte C de esta Parte~~;
 - (2) equipamientos, herramientas y materiales según lo requerido en la sección 145.620 220 del Capítulo D de este Reglamento ~~de la Subparte C de esta Parte~~;
 - (3) datos de mantenimiento según lo requerido en la sección 145.625 225 del Capítulo D de este Reglamento ~~de la Subparte C de esta Parte~~; y
 - (4) personal de certificación según lo requerido en la sección 145.605 215 del Capítulo D de este Reglamento ~~de la Subparte C de esta Parte~~.

145.13025 Privilegios

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

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

- (4) emitir certificación de conformidad de mantenimiento con respecto a lo requerido en los párrafos (a)(1) al (a)(3) de esta sección, una vez que se ha completado el mantenimiento de acuerdo con lo establecido en la sección 145.630 230 del Capítulo D de este Reglamento ~~de la Subparte C de esta Parte de~~; y

- (5) sin embargo, una OMA LAR 145, no puede emitir una certificación de conformidad de mantenimiento a cualquier aeronave o componente de aeronave, después de realizarse una reparación o modificación mayor, a menos que el trabajo se haya realizado de acuerdo con los datos de mantenimiento aprobados por la AAC del Estado de matrícula.

145.1350 Lista de capacidad

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

145.140 265- 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 esta Parte**;
 - (2) que la AAC del Estado de matrícula o local tenga acceso a la OMA LAR 145 para determinar el continuo cumplimiento con **este Reglamento esta Parte**; y
 - (3) el pago por parte de la OMA LAR 145 de cualquier cargo debidamente establecido por la AAC del Estado de matrícula.

145.145 270 Métodos alternos de cumplimiento

- (a) La AAC del Estado de matrícula puede aprobar a una OMA LAR 145, un método alternativo del cumplimiento de algún requerimiento de la LAR 145, solo de modo individual y "caso a caso", sujeto a la observancia de condiciones adicionales que garanticen un nivel de seguridad equivalente; debiendo informar a todas las AAC de los Estados miembros del SRVSOP. Esta excepción, con su condición suplementaria, debe contar con la aprobación de todas las AAC de los Estados miembros del SRVSOP para asegurar el reconocimiento continuo de la aprobación.

145.150 275 Cancelación, suspensión, o denegación del certificado

- (a) Luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas, la AAC que otorgó la aprobación puede, suspender, cancelar o denegar el Certificado de Aprobación requerido en ~~esta Parte~~, si el poseedor del Certificado no satisface el cumplimiento continuo de los requerimientos de ~~este Reglamento esta Parte~~.
- (1) En estos casos, la AAC que otorgó la aprobación aplicará los procedimientos y mecanismos señalados en su ley nacional para la, suspensión, cancelación o denegación de la autorización de aquellas organizaciones de mantenimiento certificadas de acuerdo a su regulación nacional.
- (b) La AAC está facultada a adoptar las medidas necesarias para suspender o cancelar el Certificado de Aprobación requerido en este Reglamento esta Parte, 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.

145.155 280 Autoridad para auditar

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

Subparte ~~Capítulo C: Reglas de operación~~ Sistema de Gestión de Seguridad Operacional**Sub-Capítulo C1: Política y objetivos de seguridad****145.200245 Responsabilidad y compromiso de la administración ~~Política de calidad y procedimientos de auditorías internas de calidad~~**

Reservado (Para revisión de la RPEA/5)

145.205 Responsabilidades de la administración respecto a la seguridad operacional

Reservado (En desarrollo)

145.210 Designación del personal clave de la seguridad

Reservado (En desarrollo)

145.215 Plan de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional

Reservado (En desarrollo)

145.220 Coordinación de la planificación de a respuesta a la emergencia

Reservado (En desarrollo)

145.225 255 Documentación Manual de la organización de mantenimiento

- (a) La OMA LAR 145 proporcionará para uso y orientación del personal de mantenimiento en cuestión, un manual de organización de mantenimiento que puede publicarse en partes separadas el cual debe contener la información siguiente y lo indicado en el Apéndice 1 de **este Reglamento esta Parte**:
- (1) Una declaración firmada por el gerente responsable (basándose en la lista de cumplimiento de la LAR 145, aceptada por la AAC) confirmando que el manual de la organización de mantenimiento y cualquier manual asociado referenciado define el cumplimiento de la OMA LAR-145 y que éste será cumplido en todo momento;
 - (2) la política de calidad indicada en el párrafo 145.200 245(a) de **este Capítulo esta Subparte**;
 - (3) los nombres de los puestos y nombres de las personas con puestos gerenciales, de acuerdo con lo requerido en los párrafos 145.600 240 (b) y (c) del **Capítulo D esta Subparte**;
 - (4) las obligaciones y responsabilidades de las personas con puestos gerenciales especificados en el párrafo (a)(3) de esta sección, y personal de certificación, incluyendo los asuntos que pueden tratar directamente con la AAC a nombre de la OMA LAR 145;
 - (5) un organigrama que muestre las líneas de responsabilidad del personal gerencial especificado;
 - (6) una descripción de los procedimientos empleados para establecer la competencia del personal de mantenimiento como lo requiere la sección 145.600 240(e) del **Capítulo D esta Subparte**;
 - (7) una descripción del método empleado para completar y conservar los registros de mantenimientos requeridos en la sección 145.635 235 del **Capítulo D esta Subparte**;
 - (8) un listado actualizado del personal de certificación;
 - (9) una descripción general de los recursos humanos disponibles;
 - (10) una descripción general de las instalaciones ubicadas en cada dirección especificada en el Certificado de Aprobación de la OMA LAR 145;
 - (11) la lista de capacidad requerida en la sección 145.135130 del **Capítulo de la Subparte B de este Reglamento esta Parte**;
 - (12) una descripción de los procedimientos para preparar la certificación de conformidad de mantenimiento y las circunstancias en que ha de firmarse como lo requiere la sección 145.630 230 del **Capítulo D esta Subparte**;

- (13) el procedimiento de notificación requerido por la sección 145.415260 del Capítulo C esta Subparte para cambios en la OMA LAR 145;
- (14) el procedimiento de enmiendas y control de páginas efectivas al manual de la organización de mantenimiento;

Nota.- Los párrafos (a)(1) al (a)(14) inclusive, de esta sección, constituyen la parte administrativa del manual de la organización de mantenimiento.

- (15) los procedimientos de la OMA LAR 145 y el sistema de calidad requerido por la sección 145.20045 de este Capítulo esta Subparte;
 - (16) los procedimientos del sistema de mantenimiento y de inspección requerido por la sección 145.640 del Capítulo D;
 - (17) un procedimiento para mantener un listado mensual actualizado de los trabajos de mantenimiento;
 - (18) una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que las organizaciones de mantenimiento subcontratan que trabajan bajo el sistema de calidad de la OMA LAR 145, si es el caso, como lo requerido en el párrafo 145.13025(a)(2) del Capítulo B de este Reglamento de la Subparte B de esta Parte;
 - (19) 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;
 - (20) una descripción de los procedimientos que aseguren con respecto a las aeronaves que se transmitan a la organización responsable del diseño del tipo de esa aeronave las fallas, caso de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad; y
 - (21) una descripción de los procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir en el seno de la OMA LAR 145, todos los datos de de mantenimiento necesarios.
- (b) La información especificada en los párrafos (a)(8) (a)(11) y del (a)(15) al (a)(19) inclusive de esta Sección, a pesar de formar parte del manual de la organización de mantenimiento, pueden mantenerse en documentos separados o en archivos electrónicos separados siempre y cuando, la parte administrativa del manual contenga una referencia cruzada clara a estos documentos o archivos electrónicos.
 - (c) El manual de la organización de mantenimiento y cualquier enmienda subsiguiente debe ser aceptado por la AAC local.
 - (d) Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo (c) podrán aprobarse modificaciones menores en el Manual a través de un procedimiento adecuado (en adelante aceptación indirecta).

Sub-Capítulo C2: Gestión del Riesgo de seguridad operacional

145.300 Generalidades

Reservado (En desarrollo)

145.305 Identificación de Peligro

Reservado (En desarrollo)

Reservado (En desarrollo)

145.310 ~~240~~ Informes de condiciones no aeronavegables

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

145.315 Gestión del riesgo

Reservado (En desarrollo)

Sub-Capítulo C3: Garantía de seguridad operacional

145.400 Generalidades

Reservado (En desarrollo)

145.405 Supervisión y medición del desempeño de seguridad operacional

Reservado (En desarrollo)

145.410 Gestión del Cambio

Reservado (En desarrollo)

145.415 ~~260~~ Cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados

- (a) Para cada uno de los casos siguientes y con el propósito que la AAC que otorgó la aprobación determine el continuo cumplimiento de esta Parte y se enmiende de ser necesario el Certificado de Aprobación y la lista de capacidad según sea aplicable, la OMA LAR 145 debe informar a la AAC sobre cualquier propuesta 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 gerencial requerido en el párrafo 145.600240(a) del Capítulo D ~~esta Subparte~~; y
 - (6) cualquier cambio en las instalaciones, equipamientos, herramientas, procedimientos, alcance del trabajo y personal de certificación que pueda afectar la aprobación.
- (b) La AAC que otorgó la aprobación indicará las condiciones bajo las cuales la OMA LAR 145 puede operar durante estos cambios o determinará si la aprobación debe ser suspendida.

145.420 Mejora continua del sistema de seguridad operacional

Reservado (En desarrollo)

Sub-Capítulo C4: Promoción de la seguridad operacional

Reservado (En desarrollo)

~~Subparte C~~ Capítulo D Reglas de operación

145.600 240 Requisitos para el personal

- (a) La OMA nombrará un Gerente responsable al que dará la Autoridad necesaria para velar por que todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse conforme a lo requerido en ~~este Reglamento esta Parte~~. Dicho Gerente deberá:
- (1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el sistema de mantenimiento y de inspección conforme a la sección 145.640250 (a), de modo que se justifique la aprobación de la organización,
 - (2) establecer y promover la política de seguridad y calidad especificada en la sección 145.200245 (a);
 - (3) asegurar que todo el personal cumpla con los requisitos de la LAR 145 y ser el contacto directo con la ACC; y
 - (4) demostrar ante la AAC un conocimiento básico de ~~este Reglamento esta parte~~.
- (b) Una OMA LAR 145 debe nominar a una persona o grupo de personas con suficiente experiencia, y calificación adecuada que reporten directamente al gerente responsable, dentro de cuyas responsabilidades se incluya asegurar que la organización cumpla con los requerimientos de la LAR 145. Esta persona o grupos de personas y el gerente responsable deben ser aceptados por la AAC del Estado local.
- (c) El gerente responsable debe nominar a una persona con suficiente experiencia, y calificación adecuada, con la responsabilidad de monitorear el sistema de calidad requerido por el párrafo 145.245(b)(1) de ~~este Capítulo esta Subparte~~, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.200245(b)(3) de ~~este Reglamento esta Subparte~~. Esta persona debe tener el derecho de acceso directo al gerente responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de asuntos de cumplimiento de ~~este Reglamento esta Parte~~ y de temas de calidad.
- (d) La OMA LAR 145 debe tener suficiente personal para planificar, realizar, supervisar, inspeccionar y monitorear la calidad de la organización de mantenimiento, de acuerdo con su aprobación, tomando en consideración los períodos de descanso del personal.

- (e) ~~La competencia del personal involucrado en mantenimiento, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de la estructura de aeronaves o componentes de aeronaves y el personal de auditorías de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo.~~ La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento, incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso, personal de certificación y el personal de auditorías, 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 los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.
- (f) Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en proceso a las aeronaves y componentes de aeronaves cumplan los siguientes requisitos:
- (1) adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.640250(c) de este Capítulo esta Subparte. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la AAC;
 - (2) estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos establecidos en este Reglamento esta Parte 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 emitida por la AAC Local, con la habilitación respectiva en tanto no entre en vigor la Subparte D de la LAR PEL 65, sobre licencias al personal técnico de mantenimiento de aeronaves, el personal debe cumplir con las disposiciones nacionales vigentes de la AAC local donde esté ubicada la OMA LAR 145.

145.605 245Requisitos para el 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.
- (1) ~~Para los propósitos de este párrafo, "adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves" se refiere a la persona que ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.~~
- (c) ~~La OMA LAR 145 debe establecer un programa de instrucción periódico y un procedimiento para asegurar el cumplimiento de lo requerido en esta sección, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.~~

- ~~(d) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a lo requerido en esta Parte, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.~~
- (c) ~~(e)~~ 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 a Parte**, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.
- (d) ~~(f)~~ 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) ~~(g)~~ La persona responsable del sistema de calidad también seguirá siendo responsable, en nombre de la OMA LAR 145, de la expedición de la autorización de certificación al personal de certificación. Esta persona podrá designar otras personas para expedir o renovar las autorizaciones de certificación de conformidad con el proceso especificado Organización de Mantenimiento (MOM).
- (f) ~~(h)~~ La OMA LAR 145 debe mantener un registro de todo el personal de certificación, incluyendo detalles de cualquier licencia y entrenamiento completado y el alcance de sus autorizaciones de certificación LAR 145.
- (g) ~~(i)~~ La OMA LAR 145 debe proveer al personal de certificación de una copia de su autorización de certificación LAR 145. Esta copia puede ser un documento o en formato electrónico. El personal de certificación debe ser capaz de mostrar esta autorización a cualquier persona autorizada de la AAC del Estado de matrícula en un tiempo razonable.

145.610 200 Requisitos para los edificios y las instalaciones

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

145.615 205 Requisitos especiales para los edificios y las instalaciones

- (a) Además de los requisitos para los edificios e instalaciones requeridos en la Sección 145.610200 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 requerimientos de los párrafos (b) hasta (g) de esta Sección.

- (b) Para incluir en la lista de capacidad un tipo específico de estructura de aeronave se debe proveer un edificio o local adecuado, de tamaño suficiente y permanente, por lo menos para acomodar una aeronave de ese tipo. Si las condiciones meteorológicas del lugar de ubicación de la organización de mantenimiento permiten que el trabajo se realice al aire libre, se pueden utilizar plataformas o andamios de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos establecidos en la sección 145.610200 (a) de este Capítulo.
- (c) Si las habilitaciones solicitadas únicamente incluyen actividades de mantenimiento de línea, para las que no sea imprescindible un hangar; no será necesario disponer del mismo, siempre y cuando el mantenimiento se efectúe sin afectar la seguridad de las aeronaves y eficacia de las tareas.
- (d) Un solicitante de una habilitación para plantas de poder, o accesorios, debe proveer bandejas, bastidores, o soportes, adecuados como para segregar motores completos o conjuntos de accesorios, unos de otros, durante el montaje y desmontaje. Debe poseer cubiertas que protejan las partes que esperan ser montadas o durante el montaje, para evitar que polvo u objetos extraños penetren o se depositen en dichas partes.
- (e) Un solicitante de una habilitación para hélice debe proveer bastidores y soportes adecuados u otras fijaciones para el correcto almacenaje de las hélices una vez que se ha trabajado en ellas.
- (f) Un solicitante de una habilitación para radio (aviónica) debe proveer instalaciones de almacenaje adecuadas para asegurar la protección de las partes y unidades que pueden deteriorarse por humedad, rocío y aquellas requeridas por el fabricante del producto.
- (g) Un solicitante que aspira a una habilitación para instrumentos debe poseer instalaciones libres de polvo, si el lugar asignado para el montaje final no tiene aire acondicionado. Las áreas del organismo de mantenimiento y de montaje deben estar siempre limpias para reducir la posibilidad que el polvo u otros objetos extraños se introduzcan en los conjuntos de los instrumentos, cumpliendo los requerimientos del fabricante del producto.
- (h) El solicitante de una habilitación de radio (aviónica), instrumentos o sistemas de computadoras debe poseer instalaciones que reúnan los estándares de control de ambiente especificado por el fabricante del equipo o sistema, libre de contaminantes.

145.620 220 Equipamientos, herramientas y materiales

- (a) La OMA LAR 145 debe tener el equipamiento, herramientas y materiales **adecuados y necesarios** para realizar los trabajos aprobados en su lista de capacidad.
- (b) Cuando sea necesario, las herramientas, equipamientos y equipo particular que requiera calibración deben ser controlados y calibrados usando estándares aceptables a la AAC donde está ubicada la OMA LAR 145, a una frecuencia que asegure su correcta operación y precisión. Los registros de estas calibraciones indicadas y el estándar utilizado deben ser mantenidos por la OMA LAR 145, durante la vida útil de la herramienta.

145.625 225 Datos de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145

- (a) La OMA LAR 145 debe mantener y usar datos aplicables de mantenimiento actualizados para efectuar el mantenimiento, incluyendo reparaciones y modificaciones.
 - (1) Aplicable se considera, relevante a cualquier aeronave, componente de aeronave o proceso especificado en la lista de capacidad de la OMA LAR 145.
- (b) Para los propósitos de esta sección datos de mantenimiento aplicable es:

- (1) Cualquier requerimiento, procedimiento, ~~directiva~~ **directriz** de aeronavegabilidad, o datos aplicables, aceptados 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.
- (a) La OMA LAR 145 puede modificar los datos de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el manual de la organización de mantenimiento, donde se demuestre que estos datos modificados garantizan un nivel de seguridad equivalente o mejor; ello, sujeto a la aprobación por la AAC del Estado de matrícula y a que el poseedor del certificado de tipo haya sido informado:
- (1) La OMA LAR 145 no puede realizar diseños de ingeniería de reparaciones o modificaciones bajo este párrafo.
 - (2) Para los propósitos de este párrafo, “datos de mantenimiento” se considera, cómo instrucciones de cómo llevar a cabo una tarea de mantenimiento particular.
- (b) 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.
- (c) La OMA LAR 145 puede usar el sistema de tarjetas de trabajo o formularios de un operador o propietario de aeronaves si así lo requiere el operador o propietario. En este caso, la OMA LAR 145 debe establecer un procedimiento para asegurar el correcto llenado de las tarjetas de trabajo o formularios del operador o propietario de la aeronave.
- (d) 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.
- (e) La OMA LAR 145, debe asegurar que todos los datos de mantenimiento controlados por la organización son mantenidos debidamente actualizados:
- (f) En el caso que los datos de mantenimiento sean controlados o provistos por el operador o propietario de la aeronave, la OMA LAR 145 debe demostrar:
- (1) Mediante una confirmación escrita del operador o propietario de la aeronave, que estos datos de mantenimiento están actualizados o alternativamente se tiene una orden de trabajo para verificar el estado de las enmiendas de los datos de mantenimiento a ser utilizados; o
 - (2) que esto está en el listado de enmiendas de los datos de mantenimiento del fabricante.
- (g) La OMA LAR 145 que realice mantenimiento en aeronaves de un operador aerocomercial o propietario de la aeronave debe utilizar las secciones aplicables de su Manual de Control I de Mantenimiento de ese operador y su programa de mantenimiento aprobado.

145.630 230 Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente

- (a) Luego de realizar el mantenimiento, una certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que el trabajo 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 145.625225 de ~~este Capítulo esta Subparte~~.
- (b) La certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) se completará y firmará en el registro técnico de la aeronave, para certificar que el trabajo de mantenimiento realizado se completó satisfactoriamente según datos actualizados de mantenimiento y los procedimientos descritos en el manual de la organización de mantenimiento de la OMA LAR 145.
- (c) La conformidad de mantenimiento contendrá una certificación donde se indique:
 - (1) los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo referencia detallada de los datos de mantenimiento actualizados;
 - (2) la fecha en que se completó dicho mantenimiento;
 - (3) la identidad de la persona o personas autorizadas que emite la certificación; y
 - (4) la identidad y número del Certificado de Aprobación de la OMA LAR 145.
- (d) Luego de realizar mantenimiento a un componente de aeronave, un documento de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 001 o equivalente) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que todo el mantenimiento de componente de aeronave ha sido realizado apropiadamente por la OMA, de acuerdo a los procedimientos especificados en el manual de la organización de mantenimiento. El Apéndice 2 de ~~este Reglamento esta Parte~~ 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.

145.635 235 Requerimientos sobre registros de mantenimiento

- (a) La OMA LAR 145 debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados en una forma y manera aceptables para la AAC del Estado de matrícula.
- (b) La OMA LAR 145 debe proveer al operador o propietario de la aeronave de una copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento, junto con una copia de cualquier dato de mantenimiento aprobado de reparación mayor o modificación mayor 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.

145.640 250 Sistema de control de mantenimiento y de inspección

- (a) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos, aceptables para la AAC, que aseguren buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes al realizar un servicio de mantenimiento de acuerdo con su Lista de Capacidad.
- (b) La OMA LAR 145 debe establecer procedimientos que cubran todos los aspectos de la actividad de mantenimiento que pretende realizar y los estándares con los cuales intenta trabajar, aceptables para la AAC, y se asegurará del cumplimiento de lo requerido en el párrafo (a) de esta sección, estableciendo un sistema de mantenimiento y de Inspección ~~control de calidad~~, para asegurar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMA o sus subcontratistas realizan mantenimiento.
- (c) El sistema de Mantenimiento y de inspección debe cubrir todas las actividades de mantenimiento, desde que se recibe la aeronave o componente de aeronave, hasta que se emite la certificación de conformidad de mantenimiento. Los elementos que considera un Sistema de mantenimiento y de inspección son los siguientes:
- (1) Control de los servicios efectuados por OMs no aprobadas;
 - (2) Competencia del personal que realiza la tarea de inspección en proceso;
 - (3) Actualización de los datos de mantenimiento a ser utilizados;
 - (4) Sistema de inspección;
 - (5) Control sobre la calibración de herramientas y equipos incluyendo intervalos de calibración; y
 - (6) Formularios a utilizar por la organización de mantenimiento y forma de llenado.
- (d) 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 operador (preliminar);
 - (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). e
 - (6) Inspección final o inspección de conformidad.
- (e) Una OMA LAR 145 no puede ~~aprobar~~ certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave ~~para la liberación al servicio~~ después de haber realizado mantenimiento, modificación o reparación y ~~emitir un documento de conformidad de mantenimiento~~ sin que antes se haya realizado una inspección en proceso por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.600 240(f) de este Capítulo ~~esta Subparte~~.
- (f) 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 Se debe incluir 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. de acuerdo con lo requerido en la sección 145.230 de esta Subparte.~~

Asunto 3. LAR 121**3.1.1. Capítulo J - Mantenimiento**

3.1.1.1. Bajo este asunto de la agenda la Reunión analizó la propuesta de estructura específica del Capítulo J sobre Mantenimiento del LAR 121, la cual se encuentra enfocada a establecer los requisitos de control de la aeronavegabilidad que el explotador debe cumplir.

3.1.1.2. En este sentido, se expuso la propuesta del cambio de la denominación de este capítulo por “Control y requisitos de mantenimiento”, en vista que dentro del mismo se iba a considerar los requisitos de mantenimiento aplicables al explotador y los requisitos de control de la aeronavegabilidad.

3.1.1.3. Sobre este punto la Reunión consideró necesario especificar más este capítulo en vista que este capítulo está orientado a especificar los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad de la aeronave.

3.1.1.4. Siguiendo con el análisis de la estructura la Reunión consideró que el requisito sobre “Programa de entrenamiento”, debería estar enfocado hacia los requisitos de competencia de personal del explotador; y en concordancia con lo desarrollado en el LAR 145 sobre este mismo punto. Por este motivo, la Reunión determinó desarrollar una sección sobre “Requisitos del Personal” en el cual estarían incluidos los requerimientos de entrenamiento del personal.

3.1.1.5. Posteriormente la Reunión evaluó la propuesta de inclusión del requisito de limitaciones de tiempo de trabajo del personal de mantenimiento; sobre esto se determinó que este requisito estaba más orientado al personal que ejecuta el mantenimiento que al que realiza funciones de control de aeronavegabilidad de las aeronaves; por lo que correspondería realizar el análisis de inclusión en el LAR 145 y no en el LAR 121.

3.1.1.6. Por lo anteriormente expuesto la Reunión convino en aprobar la siguiente estructura para el LAR 121:

Capítulo J Control y Requisitos de mantenimiento

<i>121.1205</i>	<i>Aplicación</i>
<i>121.1210</i>	<i>Responsabilidad de la aeronavegabilidad</i>
<i>121.1215</i>	<i>Programa de mantenimiento</i>
<i>121.1220</i>	<i>Sistema de vigilancia continua del programa de mantenimiento</i>
<i>121.1225</i>	<i>Gestión de la aeronavegabilidad continua</i>
<i>121.1230</i>	<i>Manual de Control de Mantenimiento</i>
<i>121.1235</i>	<i>Sistema de Registros de la aeronavegabilidad continua de la aeronave</i>
<i>121.1240</i>	<i>Transferencia de registros de mantenimiento</i>
<i>121.1245</i>	<i>Certificado de Conformidad de Mantenimiento (CCM)</i>
<i>121.1250</i>	<i>Informe de la condición de la aeronavegabilidad</i>
<i>121.1255</i>	<i>Requisitos de personal</i>

3.1.1.7. A continuación la Reunión analizó la nota de estudio sobre la aplicación propuesta para este capítulo, encontrándolo al mismo conveniente y válido por lo que se convino en el siguiente texto:

121.1205 Aplicación

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un Explotador debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves bajo su control.

3.1.1.8. Posteriormente la Reunión revisó la propuesta del texto para los requisitos de responsabilidad del explotador, concordando en el siguiente texto:

121.1210 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

Cada Explotador es responsable por asegurarse de:

- (a) que cada aeronave y componentes de aeronaves operados se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;*
- (b) que se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;*
- (c) que el mantenimiento sea ejecutado por una Organización de Mantenimiento Aprobada de acuerdo al LAR 145;*
- (d) que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves en conformidad con el correspondiente Programa de Mantenimiento Aprobado por la AAC del Estado de Matrícula, el Manual de control de mantenimiento y/o las instrucciones de aeronavegabilidad continua actualizadas;*
- (e) el cumplimiento del análisis de la efectividad del Programa de Mantenimiento Aprobado por la AAC del Estado de Matrícula;*
- (f) el cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad aplicables y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad continua descrita como obligatorio por la AAC del Estado de Matrícula; y*
- (g) la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas.*

3.1.1.9. En cuanto al Programa de mantenimiento la Reunión analizó el texto desarrollado para este requisito. En este texto se consideraba que el reglamento debería ser específico en cuanto a que el programa de mantenimiento debe:

- Ser desarrollado por el operador aéreo en base a las instrucciones e intervalos recomendados por las organizaciones responsables del diseño tipo de la aeronave, considerando la experiencia en mantenimiento del operador aéreo y la utilización prevista de la aeronave
- incluir políticas y procedimientos e instrucciones detalladas para desarrollar los programas de inspección y las referencias a los manuales de mantenimiento de las aeronaves, y

- estar sujeto a revisiones periódicas para incluir las modificaciones que sean necesarias garantizando su vigencia, teniendo en cuenta nuevas instrucciones de mantenimiento emitidas por la organización responsable del diseño tipo y la experiencia práctica que el operador va ganando con la utilización de la aeronave.

3.1.1.10. En este sentido la Reunión estimó que este desarrollo debería seguir los lineamientos del Anexo 6 Parte I sección 11.3.

3.1.1.11. Por otro lado, considerando que los requisitos para la realización de los ítems de inspección requerida estaban ampliamente cubiertos en el LAR 145 la Reunión concluyó que únicamente faltaba incluir en este requisito el requerimiento para que el explotador desarrolle un programa de designación, realización y control de los ítems de inspección requerida.

3.1.1.12. Por otra parte, la reunión manifestó su preocupación en cuanto a las consideraciones que se deben tener para las aeronaves cuya matrícula es distinta a la de los del Estado del Explotador. Si bien es cierto que de acuerdo al Artículo 33 del Convenio de Chicago el responsable de la aeronavegabilidad es el Estado de matrícula, y con ello la responsabilidad sobre el Programa de mantenimiento, Programa de análisis y Vigilancia Continua, Programas de confiabilidad, reportes de dificultades en servicio, etc y en cierta forma el MCM puesto que en el mismo se detalla como llevar el control del cumplimiento de las instrucciones de aeronavegabilidad continuada de las aeronave, varios Estados de la Región han tenido que vigilar todos estos programas para la utilización de aeronaves con matrícula extranjera en vista de una necesidad de un control de la aeronavegabilidad apropiado para la operación en la cual se está utilizando a la aeronave.

3.1.1.13. Es así que en algunos Estados regionales como Estado Explotador han establecido la aceptación de los Programas de Mantenimiento de las aeronaves con Matrícula extranjera.

3.1.1.14. En este sentido la reunión coincidió que este tema debería ser estudiado por el Comité Técnico para buscar la mejor salida a la vigilancia que se le pueden dar a estas aeronaves. En este sentido se adoptó la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/4-03 - TRATAMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA AERONAVES DE MATRICULA DISTINTA A LA DEL EXPLOTADOR

Se recomienda al Coordinador General encargar al Comité Técnico iniciar un estudio sobre el tipo de tratamiento que debería aplicar el Estado del Explotador en cuanto a la utilización instrucciones de aeronavegabilidad continua para aeronaves cuya matrícula es distinta al del Estado del Explotador.

3.1.1.15. En cuanto al texto del requisito de Programa de mantenimiento, la reunión convino en la siguiente redacción:

121.1215 Programa de Mantenimiento

- (a) *El Explotador debe disponer para cada aeronave de un programa de mantenimiento, para el uso y orientación del personal de mantenimiento y operacional, aprobado por la AAC del Estado de matrícula, con la siguiente información:*
- (1) *las tareas de mantenimiento y los plazos correspondientes en que se realizarán, teniendo en cuenta utilización prevista de la aeronave;*
 - (2) *un programa de mantenimiento de integridad estructural, cuando corresponda;*
 - (3) *procedimientos para cambiar o apartarse de lo estipulado en (a)(1) y (a)(2);*
 - (4) *descripciones del programa de vigilancia de la condición y confiabilidad de la aeronave y componentes de aeronave, cuando corresponda; y*
 - (5) *procedimientos para designación, realización y control de los ítems de inspección requeridas (RII).*
- (b) *El Programa de mantenimiento debe identificar las tareas y los plazos de mantenimiento que se hayan estipulado como obligatorios por el diseño de tipo.*
- (c) *El programa de mantenimiento debe desarrollarse basándose en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado el Estado de diseño o el organismo responsable del diseño tipo y la experiencia del Explotador.*
- (d) *El explotador en el diseño y aplicación de su Programa de Mantenimiento debe observar los principios relativos a factores humanos de conformidad con los textos de orientación de la AAC del Estado de matrícula.*
- (e) *Se debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas en el programa de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido dicho programa.*

3.1.1.16. A continuación se expuso a la Reunión sobre el estudio realizado sobre el requisito de Programa de Análisis y vigilancia continuo; en donde se indicaba que algunos expertos consideraban que visto que este programa es una herramienta para el SMS, debería trasladarse al Capítulo B del LAR 121 sobre programas y sistemas seguridad operacional.

3.1.1.17. En este sentido, se informó que de acuerdo al análisis comparativo de los reglamentos regionales, las normas FAR, EASA, se pudo observar que la mayoría de los Estados poseen el requisito del programa de vigilancia continua dentro del subcapítulo de mantenimiento. Asimismo se indicó que el

programa de análisis y vigilancia continua es una herramienta utilizada en el área de mantenimiento para verificar y avalar la efectividad del programa de mantenimiento y sus procedimientos asociados, y como tal, es un requisito propio de las tareas de mantenimiento.

3.1.1.18. Por lo anteriormente expresado la Reunión convino en la siguiente redacción:

121.1220 Sistema de Vigilancia Continua del Programa de Mantenimiento.

- (a) *El Explotador debe establecer y mantener un programa de análisis y vigilancia continua de la ejecución y la eficacia de su programa de mantenimiento, para la corrección de cualquier deficiencia en dicho programa.*
- (b) *Siempre que la AAC del Estado del Matrícula considere que el proceso indicado en el párrafo (a) de esta Sección no contiene los procedimientos y estándares adecuados para cumplir con los requisitos de este capítulo, el Explotador, después de ser notificado por la AAC, deberá realizar las modificaciones necesarias en el proceso para cumplir dichos requerimientos.*
- (c) *El Explotador puede solicitar a la AAC que reconsidere la notificación sobre las modificaciones solicitadas hasta 30 días después de recibir la notificación por escrito, excepto, en casos de emergencia que requieran una acción inmediata en interés del transporte aéreo, donde el pedido de reconsideración quedara suspendido hasta que la AAC tome una decisión final al respecto.*

3.1.1.19. Posteriormente la Reunión analizó la propuesta en cuanto al requisito sobre Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad continua. Para ello se expuso a la Reunión que el objetivo del desarrollo de este requisito se enfocaba a establecer los requisitos para el control efectivo de la aeronavegabilidad de las aeronaves de la flota del operador. Esto significaría definir los requisitos para reglamentar las actividades de control que típicamente un operador realiza en el área de aeronavegabilidad que surge en correspondencia de los requisitos de registros de mantenimiento. Por ejemplo, requisitos para el control de las Directrices de Aeronavegabilidad, componentes controlados, chequeos periódicos etc.

3.1.1.20. En la propuesta inicial de este requisito se utilizó la denominación Organismo de Gestión de Mantenimiento; lo cual indujo a muchos a la idea de generar un nuevo organismo para los explotadores aéreos. Sin embargo, no es más que el organismo de mantenimiento que verifica el cumplimiento de los requisitos de mantenimiento durante la certificación de los explotadores aéreos. A esta área u organismo se le ha introducido la palabra “Gestión” en vista que la orientación de este organismo está enfocada a la administración y seguimiento de los requisitos de mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves de la flota del explotador. Esta es la diferencia básica a los reglamentos derivados del FAR en los cuales el explotador se encarga tanto de la ejecución como el control de mantenimiento.

3.1.1.21. En este sentido y con el objeto de ser más claro en la finalidad de este requisito la Reunión determinó el cambio del nombre a “Gestión de Aeronavegabilidad continua”

3.1.1.22. Asimismo, la reunión consideró que dado que ese requisito está dirigido hacia el área, sección, departamento, dependencia o gerencia del explotador que está a cargo del seguimiento y control de la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves se introduce el término de “departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del explotador”, solo con la finalidad de identificar dicha área o sección del explotador. Al exponer de esta forma estos requisitos se observa que se tendrá mayor claridad sobre la responsabilidad del monitoreo y revisión permanente de la condición de aeronavegabilidad; se proporcionan requisitos de facilidades (lugar de trabajo apropiado) a dicha organización de gestión y se promueve aumentar el estándar del operador en el área de mantenimiento.

3.1.1.23. En este marco la Reunión convino en el siguiente texto:

121.1225 *Gestión de la aeronavegabilidad continua*

- (a) *Esta sección establece los requisitos que el Explotador debe cumplir para disponer de un departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador, con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en la sección 121.1210 y demás requerimientos establecidos en este capítulo.*
- (b) *El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe disponer de oficinas aceptables así como medios suficientes y apropiados, en lugares adecuados, para el personal que se especifica en el párrafo (d) de esta sección.*
- (c) *El Gerente Responsable del Explotador debe nombrar a un responsable de la gestión y supervisión de las actividades de la aeronavegabilidad continua.*
- (d) *El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe disponer de suficiente personal debidamente cualificado para el trabajo previsto de gestión y supervisión de las actividades de aeronavegabilidad continua.*
- (e) *El responsable de la gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe definir y controlar la competencia de su personal.*
- (f) *El Explotador a través de su departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe:*
 - (1) *definir y supervisar la efectividad de un programa de mantenimiento para cada aeronave;*
 - (2) *garantizar que solamente las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas de acuerdo a los datos aprobados por el Estado de Matrícula;*
 - (3) *garantizar que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado;*
 - (4) *garantizar que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;*

- (5) *garantizar que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado sean corregidos por una organización de mantenimiento debidamente aprobada según el LAR 145 para el servicio requerido;*
 - (6) *controlar el cumplimiento del mantenimiento programado,*
 - (7) *controlar la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;*
 - (8) *controlar y conservar todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;*
 - (9) *asegurarse de que la declaración de masa y centrado refleja el estado actual de la aeronave; y*
 - (10) *mantener y utilizar los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.*
- (g) *El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del explotador debe asegurar que la aeronave sea mantenida por una organización de mantenimiento aprobada y habilitada según el LAR 145 para los servicios requeridos.*
- (h) *El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe asegurar que se realice un contrato entre la OMA y el Explotador donde se defina claramente:*
- (1) *los servicios de mantenimiento que están siendo contratados;*
 - (2) *la disponibilidad de los datos de mantenimiento necesarios para los servicios; como las tarjetas de trabajo, ordenes de ingeniería, etc.;*
 - (3) *la necesidad de supervisión por parte del Explotador de los servicios que están siendo ejecutados; y*
 - (4) *la responsabilidad del Explotador de instruir los certificadores de conformidad de mantenimiento de la OMA LAR 145 de acuerdo al MCM del Explotador.*

3.1.1.24. A continuación la Reunión revisó la propuesta desarrollada originalmente del LAR 121, Sección 121.1235, sobre el Manual de control de Mantenimiento. Entre los conceptos vertidos se expuso que el Anexo 6 Parte I, punto 11.2 está previsto el contenido de este manual; por otro lado era importante establecer que el manual de control de mantenimiento es fundamentalmente una herramienta para describir como es la organización del operador y cuales son los deberes y responsabilidades de cada una de las personas claves para la organización del operador aéreo, con suficientes detalles para asegurar que se cumpla con la responsabilidad que tiene el operador sobre sus aeronaves.

3.1.1.25. Luego de evaluar los conceptos anteriores, la Reunión determinó el siguiente texto para esta sección:

121.1230 *Manual de Control de Mantenimiento.*

- (a) *El Explotador debe elaborar, implementar y mantener actualizado un manual de control de mantenimiento para el uso y orientación del*

personal de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continua, con los procedimientos e información de mantenimiento y de aeronavegabilidad continua aceptable para la AAC del Estado de Matrícula y el Estado del Explotador.

- (b) *El manual de control de mantenimiento del Explotador debe contener los procedimientos para asegurar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo incluyendo:*
- (1) *un organigrama de la estructura del departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua;*
 - (2) *los nombres y responsabilidades de las personas del departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua;*
 - (3) *una declaración firmada por el Gerente Responsable confirmando que la organización trabajará en todo momento conforme a este Reglamento y a los procedimientos contenidos en el manual de control de mantenimiento;*
 - (4) *procedimientos que deben seguirse para cumplir con la responsabilidad de la aeronavegabilidad;*
 - (5) *procedimientos para enmendar el manual de control de mantenimiento;*
 - (6) *una referencia al programa de mantenimiento;*
 - (7) *procedimientos para asegurar que la ejecución del mantenimiento se realice en base a un contrato con una OMA LAR 145;*
 - (9) *procedimientos para asegurar que el equipo de emergencia y operacional para cada vuelo se encuentre en servicio;*
 - (10) *procedimientos utilizados para llenar y conservar los registros de mantenimiento de sus aeronaves;(11)*
procedimientos utilizados por el sistema de análisis y vigilancia continua;
 - (12) *un listado con las marcas y modelos de sus aeronaves a los que se le aplica este manual;*
 - (13) *un procedimiento para informar las fallas, malfuncionamientos, y defectos a la AAC del Estado de matrícula;*
- (c) *Cada Explotador debe proveer a la AAC del Estado del Explotador y a la AAC del Estado de Matrícula de la aeronave, si es diferente a la AAC del Explotador, una copia del manual de control de mantenimiento y las subsecuentes enmiendas.*
- (d) *El Explotador debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas a su manual de control de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.*
- (e) *El manual de control de mantenimiento, y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.*

3.1.1.26. Siguiendo con el análisis de los requerimientos del Capítulo J del LAR 121 la Reunión revisó la propuesta de desarrollo de Registros de aeronavegabilidad continuada de las aeronaves.

3.1.1.27. Al respecto la Reunión convino en la siguiente redacción de los mismos:

121.1235 Sistema de registros de la aeronavegabilidad continua de las aeronaves

(a) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el literal (b) con el siguiente contenido:

- (1) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) 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 de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave 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 cada aeronave y componente de aeronave, en donde 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) registros y datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave;*
- (5) estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;*
- (6) cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento;*
- (7) registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y*
- (8) un Registro Técnico de Vuelo de la Aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados durante la operación de la aeronave.*

(b) Los registros indicados en (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, los registros enumerados en (a)(6) y (a)(7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle, y el registro

enumerado en (a)(8) hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.

(c) El Explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlos de daños, alteraciones y robo.

3.1.1.28. A continuación la reunión analizó la nota de estudio sobre los requisitos de Transferencia de los registros de mantenimiento. en esta nota se consideraba que el requisito debería de especificar que la transferencia se realizaba únicamente a la venta de la aeronave.

3.1.1.29. En este sentido la Reunión opinó que actualmente existen un sin numero de posibilidades en las cuales se realiza una transferencia de aeronave, las cuales no son exclusivas a la venta de las mismas. Por este motivo la Reunión convino en redactar este requisito de manera genérica, determinando la siguiente redacción:

121.1240 Transferencia de Registros de mantenimiento

(a) En caso de cambio temporal de Explotador los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo Explotador.

(b) En caso de cambio permanente de Explotador los registros de mantenimiento deben ser transferidos al nuevo Explotador.

3.1.1.30. En cuanto a los requisitos de Certificación de Conformidad de Mantenimiento la Reunión concordó en el siguiente texto:

121.1245 Certificado de Conformidad de Mantenimiento (CCM)

Un Explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al LAR 43 y se ha emitido un CCM por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) bajo el LAR 145.

3.1.1.31. Posteriormente la Reunión evaluó la propuesta presentada para la inclusión de requisitos sobre Revisión de Aeronavegabilidad. En este sentido se infomó a la Reunión que durante la RPEA/1 se reconoció que la “liberación de aeronavegabilidad” estaba relacionada al certificado de aeronavegabilidad, cuya entrega y renovación en algunos países era potestad solamente de la Autoridad y en otros países ésta responsabilidad se comparte con el Explotador aéreo. El término popularmente conocido como “liberación de aeronavegabilidad”, puede interpretarse como una certificación de que la aeronave se encuentra aeronavegable, requiere de un análisis de las horas voladas, partes con vida limitada, programa de mantenimiento, cumplimiento de directivas de aeronavegabilidad, etc., lo que requeriría de una gran cantidad de información a la que en algunos casos, solamente tienen acceso los departamentos de planificación de las líneas aéreas.

3.1.1.32. En este marco, al analizar la propuesta de introducción de la Revisión de la aeronavegabilidad; se observó que a nivel regional la vigilancia de la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves es del explotador aéreo; y que el seguimiento y control de los registros de mantenimiento de la aeronave para determinar que la misma mantiene todos los requisitos de la aeronavegabilidad continuada; es entera responsabilidad del mismo.

3.1.1.33. De implementar un requisito como Revisión de aeronavegabilidad implicaría que la autoridad estaría permitiendo que una función de certificación de la autoridad la asuma el explotador aéreo; lo cual a nivel Regional no se ha realizado todavía.

3.1.1.34. La Reunión observó que se debería implementar inicialmente un sistema de informe de las condiciones de aeronavegabilidad de las aeronaves; de esta forma se podría apoyar a las autoridades en sus funciones de vigilancia, y parte de esta información se podría utilizar para la realización de las renovaciones de los certificados de aeronavegabilidad de las aeronaves. Este requisito debería reforzar el concepto que el operador es responsable de garantizar la aeronavegabilidad de las aeronaves que opera, y por lo tanto, debería realizar la verificación de la aeronavegabilidad continuada de sus aeronaves como un proceso continuo y controlado.

3.1.1.35. Por lo anteriormente manifestado la reunión convino en el siguiente texto:

121.1250 Informe de la condición de la aeronavegabilidad

- (a) *El Explotador debe preparar periódicamente un informe de la condición de la aeronavegabilidad de cada aeronave.*
- (b) *El informe indicado en el párrafo (a) debe ser presentado en el plazo, formato y contenido establecido por la AAC del Estado de Matrícula o por el Estado del Explotador cuando se requiera.*
- (c) *Para preparar el informe requerido en (a) el departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe realizar o hacer los arreglos para ejecutar una inspección física de la aeronave, mediante la cual se garantiza que:*
 - (1) *Todas las marcas y rótulos requeridos están correctamente instalados;*
 - (2) *La configuración de la aeronave cumple la documentación aprobada;*
 - (3) *No se encuentran defectos evidentes;*
 - (4) *No se encuentran discrepancias entre la aeronave y la revisión documentada de los registros de mantenimiento.*
- (d) *El Explotador no debe operar una aeronave si el informe no es concluyente o es insatisfactorio con respecto a la condición de aeronavegabilidad de la aeronave.*

3.1.1.36. A continuación la Reunión analizó el requisito sobre personal a implementarse en el Capítulo J del LAR 121; sobre este punto se coincidió que el mismo debería seguir los lineamientos sobre requisitos de personal desarrollados en el LAR 145. En este sentido la reunión convino en la idoneidad del siguiente texto:

121.1255 Requisitos de Personal

El Explotador debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en las actividades de gestión de la aeronavegabilidad continua,

de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC, incluyendo un programa de instrucción inicial y continuo.

- (1) *El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.*

3.1.1.37. Finalizado el tratamiento de todos los temas sobre el Capítulo J de mantenimiento del LAR 121 y tomando nota que ya se había cumplido con las etapas 1 a 5 de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de las LAR, se convino en adoptar la siguiente conclusión para que el Coordinador General proceda con la siguiente etapa de circulación a los Estados antes de someter el LAR 121 a la aprobación de la Junta General.

Conclusión RPEA/4-04 - APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO J – CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

Considerando que el Capítulo J del LAR 121 – Control y requisito de mantenimiento fue completamente revisado por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP para facilitar el proceso de armonización de los reglamentos 121 de los Estados miembros del Sistema, se recomienda al Coordinador General proceder con la circulación del Capítulo J del LAR 121 – Control y requisito de mantenimiento entre los Estados miembros del SRVSOP, el mismo que se incluye como **Adjunto A** a esta parte del Informe.

3.1.2. **Capítulo H - Requisitos Adicionales de aeronavegabilidad**

3.1.2.1. En cuanto a este asunto se informó a la Reunión que el origen de estos requisitos en los reglamentos Regionales es el reglamento para aviación civil de los EEUU, Subparte J del FAR 121, sobre requisitos adicionales de aeronavegabilidad. Al analizar la aplicabilidad de esta Subparte, en el reglamento FAR, se observa que corresponde a requisitos adicionales de aeronavegabilidad en aeronaves cuyo certificado tipo fuera aprobado antes del 1 de noviembre de 1946. Es decir que la FAA consideró la inclusión de estos requisitos de certificación de aeronaves, para salvaguardar la seguridad operacional de estas aeronaves, si es que eran operadas bajo el FAR 121.

3.1.2.2. Dentro de las opiniones vertidas para la inclusión de estos requisitos se destacó que:

- a) Estos son requisitos de certificación de aeronave y no de operación;
- b) están dirigidos para la utilización de aeronaves cuyo certificado tipo es anterior a noviembre de 1946, en operación LAR 121.
- c) frente a todos los requerimientos de equipos e instrumentos que se están considerando para este tipo de operación; ¿se debería considerar excepciones para este tipo de aeronaves o no?

3.1.2.3. También entre los asistentes a la Reunión se estableció que una amplia mayoría de los Estados de la Región no cuentan con aeronaves con CT anterior a 1946 que se encuentren certificados para operación 121.

3.1.2.4. En vista de los aspectos anteriormente mencionados la Reunión consideró que no era necesario desarrollar estos requisitos en vista que no iban a ser utilizados por la Región. Por estos motivos se convino en adoptar las siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/4-05 – ELIMINACIÓN DEL CAPÍTULO H –REQUISITOS ADICIONALES DE AERONAVEGABILIDAD DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN.

Considerando que el Capítulo H del LAR 121 – Requisitos adicionales de aeronavegabilidad son requisitos complementarios de certificación de aeronaves cuyo Certificado Tipo haya sido aprobado antes de noviembre de 1946 y considerando que ese tipo de aeronaves no se encuentra operando a nivel regional en transporte aéreo comercial, se determina la eliminación de este Capítulo del LAR 121.

3.1.3. **Capítulo I – Instrumentos y equipos de aeronaves**

3.1.3.1. En cuanto a este capítulo la Reunión concordó que este tema sea visto en la RPEA/5; sin embargo durante los meses de mayo a agosto del presente año los expertos aviónicos deben revisar este capítulo e intercambiar opiniones a través de reuniones WebEx; en este sentido la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/4-06 - ANALISIS DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN –CAPÍTULO I – INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE AERONAVES

Considerando que el Capítulo I del LAR 121 – Instrumentos y equipos de aeronaves requiere del análisis respectivo por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP y para facilitar el proceso de revisión de sus requisitos, se recomienda que el Comité Técnico organice reuniones WebEx quincenales entre los expertos de los Estados; para la revisión de cada uno de los requisitos del Capítulo I del LAR 121 – Instrumentos y Equipos de aeronaves.

3.1.4. **Capítulo R – Registros e Informes**

3.1.4.1. En cuanto a los requisitos sobre Informes y registros del Capítulo R del LAR 121 se informó a la Reunión que como resultado de los análisis realizados por la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Operaciones a la propuesta desarrollada para el LAR 121 se determinó que los requisitos sobre el registros técnico de la aeronave; reportes de dificultades operacionales en servicio; reportes resumidos de interrupción mecánica; reportes de dificultades estructurales en servicio; reportes de

modificaciones y reparaciones mayores y conformidad de mantenimiento sean revisados y evaluados por el Panel de Aeronavegabilidad.

3.1.4.2. En este contexto la Reunión observó que el requisito de incluir en el registro técnico de vuelo de la aeronave la descripción de todas las dificultades; fallas o malfuncionamiento de las aeronaves no se encontraba considerado en el Anexo 6 Parte I. En el mismo solo existe el requisito sobre libro de abordaje en el Anexo 6 Parte I punto 11.4, el cual no considera los registros de mantenimiento.

3.1.4.3. A pesar de lo anterior, varios expertos opinaron que todas las fallas de dificultades o malfuncionamiento de las aeronaves debería estar consignados en el registro técnico de la aeronave, y que la certificación de conformidad de mantenimiento debería figurar en el mismo.

3.1.4.4. Además se informó a la Reunión que el registro técnico de vuelo de la aeronave es también un “libro de abordaje” y es la manera en que el Piloto puede verificar la realización de las diferentes tareas de mantenimiento.

3.1.4.5. En este marco la reunión convino en la siguiente redacción:

121.2550 Registro técnico de vuelo de aeronave

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

3.1.4.6. Siguiendo con el análisis de este Capítulo la Reunión analizó los diferentes requisitos para los reportes de dificultades operacionales en servicio; reportes resumidos de interrupción mecánica; reportes de dificultades estructurales en servicio. En este aspecto la reunión consideró que para armonizar las normas LAR 145 y 43 sobre este tipo de reportes se debería seguir el lineamiento dado por estos reglamentos y desarrollar un MEI y un MAC en donde se especifique como reportar estas dificultades de servicio de las aeronaves.

3.1.4.7. La reunión concordó en la siguiente redacción de este requisito:

121.2555 Informe de dificultades en servicio

- (a) *El Explotador debe informar a la ACC del Estado de Matrícula cualquier falla, malfuncionamiento, o defecto en el avión que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, malfuncionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura del avión utilizado por él.*
- (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 del Explotador.*

- (c) *Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla malfuncionamiento o defecto del avión.*

3.1.4.8. En cuanto a los reportes de modificaciones y reparaciones mayores y conformidad de mantenimiento la reunión luego de realizar un análisis sobre estos informes determinó que no era necesario el desarrollo de los mismos, puesto que ya estaban considerados en el Capítulo J del LAR 121 y habían sido ampliamente desarrollados en el LAR 145.

3.1.4.9. Finalizado el tratamiento de todos los temas sobre el Capítulo R de Informes y Registros del LAR 121 y tomando nota que ya se había cumplido con las etapas 1 a 5 de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de las LAR, se convino en adoptar la siguiente conclusión para que el Coordinador General proceda con la siguiente etapa de circulación a los Estados antes de someter el LAR 121 a la aprobación de la Junta General.

Conclusión RPEA/4-07 - APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 121 PRIMERA EDICIÓN – CAPÍTULO R – REGISTROS E INFORMES

Considerando que el Capítulo R del LAR 121 – Registros e Informes fue completamente revisado por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP para facilitar el proceso de armonización de los reglamentos 121 de los Estados miembros del Sistema, se recomienda al Coordinador General proceder con la circulación del Capítulo R del LAR 121 – Registros e Informes entre los Estados miembros del SRVSOP, el mismo que se incluye como **Adjunto** a esta parte del Informe.

ADJUNTO A

Capítulo J Control y Requisitos de mantenimiento

121.1205 Aplicación

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un Explotador debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves bajo su control.

121.1210 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

Cada Explotador es responsable por asegurarse de:

- (a) que cada aeronave y componentes de aeronaves operados se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
- (b) que se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
- (c) que el mantenimiento sea ejecutado por una Organización de Mantenimiento Aprobada de acuerdo al LAR 145;
- (d) que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves en conformidad con el correspondiente Programa de Mantenimiento Aprobado por la AAC del Estado de Matrícula, el Manual de control de mantenimiento y/o las instrucciones de aeronavegabilidad continua actualizadas;
- (e) el cumplimiento del análisis de la efectividad del Programa de Mantenimiento Aprobado por la AAC del Estado de Matrícula;
- (f) el cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad aplicables y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad continua descrita como obligatorio por la AAC del Estado de Matrícula; y
- (g) la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas.

121.1215 Programa de Mantenimiento

- (a) El Explotador debe disponer para cada aeronave de un programa de mantenimiento, para el uso y orientación del personal de mantenimiento y operacional, aprobado por la AAC del Estado de matrícula, con la siguiente información:
 - (1) las tareas de mantenimiento y los plazos correspondientes en que se realizarán, teniendo en cuenta utilización prevista de la aeronave;

- (2) un programa de mantenimiento de integridad estructural, cuando corresponda;
 - (3) procedimientos para cambiar o apartarse de lo estipulado en (a)(1) y (a)(2); y
 - (4) descripciones del programa de vigilancia de la condición y confiabilidad de la aeronave y componentes de aeronave, cuando corresponda.
 - (5) procedimientos para designación, realización y control de los ítems de inspección requeridas (RII).
- (b) El Programa de mantenimiento debe identificar las tareas y los plazos de mantenimiento que se hayan estipulado como obligatorios por el diseño de tipo.
- (c) El programa de mantenimiento debe desarrollarse basándose en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado el Estado de diseño o el organismo responsable del diseño tipo y la experiencia del Explotador.
- (d) El explotador en el diseño y aplicación de su Programa de Mantenimiento debe observar los principios relativos a factores humanos de conformidad con los textos de orientación de la AAC del Estado de matrícula.
- (e) Se debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas en el programa de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido dicho programa.

121.1220 Sistema de Vigilancia Continua del Programa de Mantenimiento.

- (a) El Explotador debe establecer y mantener un programa de análisis y vigilancia continua de la ejecución y la eficacia de su programa de mantenimiento, para la corrección de cualquier deficiencia en dicho programa.
- (b) Siempre que la AAC del Estado del Matrícula considere que el proceso indicado en el párrafo (a) de esta Sección no contiene los procedimientos y estándares adecuados para cumplir con los requisitos de este capítulo, el Explotador, después de ser notificado por la AAC, deberá realizar las modificaciones necesarias en el proceso para cumplir dichos requerimientos.
- (c) El Explotador puede solicitar a la AAC que reconsidere la notificación sobre las modificaciones solicitadas hasta 30 días después de recibir la notificación por escrito, excepto, en casos de emergencia que requieran una acción inmediata en interés del transporte aéreo, donde el pedido de reconsideración quedara suspendido hasta que la AAC tome una decisión final al respecto.

121.1225 Gestión de la aeronavegabilidad continua

- (a) Esta sección establece los requisitos que el Explotador debe cumplir para disponer de un departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador, con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en la sección 121.1210 y demás requerimientos establecidos en este capítulo.

- (b) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe disponer de oficinas aceptables así como medios suficientes y apropiados, en lugares adecuados, para el personal que se especifica en el párrafo (d) de esta sección.
- (c) El Gerente Responsable del Explotador debe nombrar a un responsable de la gestión y supervisión de las actividades de la aeronavegabilidad continua.
- (d) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe disponer de suficiente personal debidamente cualificado para el trabajo previsto de gestión y supervisión de las actividades de aeronavegabilidad continua.
- (e) El responsable de la gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe definir y controlar la competencia de su personal.
- (f) El Explotador a través de su departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe:
 - (1) definir y supervisar la efectividad de un programa de mantenimiento para cada aeronave;
 - (2) garantizar que solamente las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas de acuerdo a los datos aprobados por el Estado de Matrícula;
 - (3) garantizar que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado;
 - (4) garantizar que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
 - (5) garantizar que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado sean corregidos por una organización de mantenimiento debidamente aprobada según el LAR 145 para el servicio requerido;
 - (6) controlar el cumplimiento del mantenimiento programado;
 - (7) controlar la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
 - (8) controlar y conservar todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;
 - (9) asegurarse de que la declaración de masa y centrado refleja el estado actual de la aeronave; y
 - (10) mantener y utilizar los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.
- (g) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe asegurar que la aeronave sea mantenida por una organización de mantenimiento aprobada y habilitada según el LAR 145 para los servicios requeridos.
- (h) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe asegurar que se realice un contrato entre la OMA y el Explotador donde se defina claramente:
 - (1) los servicios de mantenimiento que están siendo contratados;
 - (2) la disponibilidad de los datos de mantenimiento necesarios para los servicios; como las tarjetas de trabajo, ordenes de ingeniería, etc.;
 - (3) la necesidad de supervisión por parte del explotador de los servicios que están siendo ejecutados; y

- (4) la responsabilidad del Explotador de instruir a los certificadores de conformidad de mantenimiento de la OMA LAR 145 de acuerdo al MCM del Explotador.

121.1230 Manual de Control de Mantenimiento

- (a) El Explotador debe elaborar, implementar y mantener actualizado un manual de control de mantenimiento para el uso y orientación del personal de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continua, con los procedimientos e información de mantenimiento y de aeronavegabilidad continua aceptable para la AAC del Estado de Matrícula y el Estado del Explotador.
- (b) El manual de control de mantenimiento del Explotador debe contener los procedimientos para asegurar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo incluyendo:
- (1) un organigrama de la estructura del departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua;
 - (2) los nombres y responsabilidades de las personas del departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua;
 - (3) una declaración firmada por el Gerente Responsable confirmando que la organización trabajará en todo momento conforme a este Reglamento y a los procedimientos contenidos en el manual de control de mantenimiento;
 - (4) procedimientos que deben seguirse para cumplir con la responsabilidad de la aeronavegabilidad;
 - (5) procedimientos para enmendar el manual de control de mantenimiento;
 - (6) una referencia al programa de mantenimiento;
 - (7) procedimientos para asegurar que la ejecución del mantenimiento se realice en base a un contrato con una OMA LAR 145;
 - (9) procedimientos para asegurar que el equipo de emergencia y operacional para cada vuelo se encuentre en servicio;
 - (10) procedimientos utilizados para llenar y conservar los registros de mantenimiento de sus aeronaves;
 - (11) procedimientos utilizados por el sistema de análisis y vigilancia continua;
 - (12) un listado con las marcas y modelos de sus aeronaves a los que se le aplica este manual;
 - (13) un procedimiento para informar las fallas, malfuncionamientos, y defectos a la AAC del Estado de matrícula;
- (c) Cada Explotador debe proveer a la AAC del Estado del Explotador y a la AAC del Estado de Matrícula de la aeronave, si es diferente a la AAC del Explotador, una copia del manual de control de mantenimiento y las subsecuentes enmiendas.
- (d) El Explotador debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas a su manual de control de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.
- (e) El manual de control de mantenimiento, y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.

121.1235 Sistema de registros de la aeronavegabilidad continua de las aeronaves

- (a) El departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el literal (b) con el siguiente contenido:

- (1) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) de la aeronave, de cada motor, y de cada hélice, si es aplicable, así como todos los componentes de aeronaves de vida limitada;
 - (2) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave 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 cada aeronave y componente de aeronave, en donde 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) registros y datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave;
 - (5) estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;
 - (6) cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento;
 - (7) registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y
 - (8) un Registro Técnico de Vuelo de la Aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados durante la operación de la aeronave.
- (b) Los registros indicados en (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, los registros enumerados en (a)(6) y (a)(7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle, y el registro enumerado en (a)(8) hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.
- (c) El Explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.

121.1240 Transferencia de Registros de mantenimiento

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

121.1245 Certificado de Conformidad de Mantenimiento (CCM)

Un Explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al LAR 43 y se ha emitido un CCM por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) bajo el LAR 145.

121.1250 Informe de la condición de la aeronavegabilidad

- (a) El Explotador debe preparar periódicamente un informe de la condición de la aeronavegabilidad de cada aeronave.
- (b) El informe indicado en el párrafo (a) debe ser presentado en el plazo, formato y contenido establecido por la AAC del Estado de Matrícula o por el Estado del Explotador cuando se requiera.
- (c) Para preparar el informe requerido en (a) el departamento de gestión de la aeronavegabilidad continua del Explotador debe realizar o hacer los arreglos para ejecutar una inspección física de la aeronave, mediante la cual se garantiza que:
 - (1) Todas las marcas y rótulos requeridos están correctamente instalados;
 - (2) La configuración de la aeronave cumple la documentación aprobada;
 - (3) No se encuentran defectos evidentes;
 - (4) No se encuentran discrepancias entre la aeronave y la revisión documentada de los registros de mantenimiento.
- (d) El Explotador no debe operar una aeronave si el informe no es concluyente o es insatisfactorio con respecto a la condición de aeronavegabilidad de la aeronave.

121.1255 Requisitos de Personal

El explotador debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en las actividades de gestión de la aeronavegabilidad continua, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC, incluyendo un programa de instrucción inicial y continuo.

- (1) El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.

Capítulo R - Registros e Informes**121.2550 Registro técnico de vuelo de aeronave**

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

121.2555 Informe de dificultades en servicio

- (a) El Explotador debe informar a la ACC del Estado de Matrícula cualquier falla, malfuncionamiento, o defecto en el avión que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, malfuncionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura del avión utilizado por él.
- (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 del Explotador.
- (c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla, malfuncionamiento o defecto del avión.

Asunto 4. LAR 91**4.1. Capítulo H - Mantenimiento**

4.1.1. Bajo este punto de la agenda, la Reunión analizó la propuesta de estructura del LAR 91 Capítulo E Mantenimiento. Sobre este asunto se informó a la Reunión que la estructura definitiva del LAR 91 aún se encuentra en evaluación por parte del Panel de Operaciones por lo que inicialmente se recomendaba trabajar con una estructura preliminar del LAR 91, la cual había sido desarrollada en base a la propuesta de enmienda del Anexo 6 Parte II, para Aviones, Aviones grandes y turbo reactores; y del Anexo 6 Parte III sección II, para helicópteros.

4.1.2. Sobre este planteamiento la Reunión manifestó que los requisitos de mantenimiento eran los mismos para aviones y helicópteros, y únicamente para aviones grandes y turbo reactores era necesario aumentarlos en dos consideraciones. En vista que la magnitud de los cambios entre todos estos requisitos se consideraba menor la reunión coincidió que solo se desarrollara un solo capítulo con su respectiva estructura específica para el LAR 91, en la cual se encontraran todos los requisitos de mantenimiento para todas las aeronaves.

4.1.3. Asimismo, y para guardar concordancia con los requisitos del LAR 121 Capítulo J la Reunión convino en modificar el nombre de este capítulo por el de “Control y requisitos de mantenimiento”, estableciendo la siguiente estructura específica:

Capítulo H - Control y requisitos de mantenimiento

91.1100	<i>Aplicación</i>
91.1105	<i>Responsabilidad de la aeronavegabilidad</i>
91.1110	<i>Programa de mantenimiento</i>
91.1115	<i>Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad</i>
91.1120	<i>Manual de Control de Mantenimiento</i>
91.1125	<i>Registros de mantenimiento</i>
91.1130	<i>Transferencia de registros de mantenimiento</i>
91.1135	<i>Certificado de Conformidad de Mantenimiento</i>
91.1140	<i>Informe de dificultades en servicio</i>

4.1.4. Continuando con el análisis del Capítulo de mantenimiento se informó a la Reunión sobre la nueva definición de “Explotador” que estaba implementado el Panel de operaciones para el desarrollo de este reglamento; la misma esta en concordancia con la enmienda del Anexo 6 Parte II; esta es:

“Explotador: persona, organismo o empresa que se dedica, propone dedicarse a la explotación u operación de aeronaves.”

4.1.5. En función a lo anteriormente manifestado, y conforme a lo desarrollado para el Capítulo de mantenimiento del LAR 121, la reunión concordó en la siguiente redacción para la Aplicación de este capítulo:

91.1100 Aplicación

- (a) *Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un Explotador debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de sus aeronaves.*
- (b) *Este capítulo no se aplica a las aeronaves que operan bajo el LAR 135 y/o 121.*

4.1.6. En cuanto a la sección sobre la Responsabilidad la Reunión convino en la siguiente redacción:

91.1105 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

El Explotador de una aeronave es responsable por asegurarse que:

- (a) *la aeronave y componentes de aeronaves operados por él se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;*
- (b) *se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;*
- (c) *el mantenimiento sea ejecutado y controlado en conformidad con el LAR 43 y 91;*
- (d) *el Certificado de Conformidad de Mantenimiento sea emitido una vez que el mantenimiento ha sido completado satisfactoriamente de acuerdo al LAR 43;*
- (e) *se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas;*
- (f) *el equipo de emergencia necesario para el tipo de vuelo previsto esté en buenas condiciones;*
- (a) *Se cumpla el programa de mantenimiento de la aeronave;*
- (b) *Se cumplan las directrices de aeronavegabilidad aplicables y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad continua descrita como obligatorio por la AAC del Estado de Matrícula.*

4.1.7. A continuación la Reunión revisó la propuesta sobre el Programa de Mantenimiento, determinando que el mismo debería tener una redacción similar a la establecida para el LAR 121.

4.1.8. En cuanto al establecimiento de inspecciones para aeronaves antiguas de hasta 5700 kg de MTOW, las cuales no cuentan con programas de inspecciones desarrollados, la reunión luego de debatir el objetivo y conveniencia de la utilización de las inspecciones anuales o las inspecciones de 100 horas para estos tipos de aeronaves determinó que se realizarían solamente las inspecciones anuales. Estas inspecciones se realizarían de acuerdo al Apéndice 2 del LAR 43; el cual requería variar su título de “Inspecciones de 100 horas” por “Inspecciones anuales”.

4.1.9. Es así que la Reunión convino en la siguiente redacción:

91.1110 Programa de Mantenimiento

- (a) *El Explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aceptado por la AAC del Estado de matrícula.*
- (b) *En el caso de aeronaves de hasta 5700 kg de masa máxima de despegue (MTOW), antiguas o que por sus características los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado los programas de inspecciones, se debe realizar una inspección completa anual de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 2 del LAR 43.*
- (c) *Para aeronaves grandes y turborreactores en el diseño y aplicación del programa de mantenimiento del explotador se deben observar los principios relativos a factores humanos de conformidad con los textos de orientación de la AAC del Estado de matrícula; y este debe incluir al menos lo siguiente:*
 - (1) *las instrucciones, procedimientos e intervalos que establezcan en detalle las partes y áreas de la aeronave y componentes de aeronave a ser inspeccionados; considerando la utilización prevista de la aeronave. Estas instrucciones, procedimientos e intervalos de mantenimiento se basarán en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado la AAC del Estado de diseño o el organismo responsable del diseño tipo y cualquier experiencia adicional aplicable;*
 - (2) *cuando sea aplicable, el programa de integridad estructural;*
 - (3) *procedimientos para cambiar o desviarse de los indicado en (c) (1) y (c) (2); con el fin de que el Explotador pueda definir sus instrucciones, tareas e intervalos en base a la experiencia aplicable y al programa de confiabilidad indicado en (5);*
 - (4) *el intervalo para ejecutar las tareas que deben ser cumplidas bajo el programa de mantenimiento expresado en términos de tiempo en servicio, tiempo calendario, números de ciclos de operación, o cualquier combinación de estos;*
 - (5) *cuando sea aplicable una descripción del programa de confiabilidad y monitoreo de condición para la aeronave y componentes de aeronaves, y*
 - (6) *las tareas de mantenimiento que están especificadas en intervalos mandatorios como una condición de la aprobación del diseño de tipo (instrucciones de aeronavegabilidad continua) deben ser identificados como tal.*

4.1.10. En cuanto al requisito de control de mantenimiento, se expuso a la reunión que la finalidad de este requisito era especificar al explotador de la aeronave los elementos que conforman al control de mantenimiento.

4.1.11. Al respecto se opinó que este requisito no se encontraba en el Anexo 6 de OACI, y que la enumeración de estos requisitos era redundante para el explotador de la aeronave.

4.1.12. En este sentido se opinó que era importante dejar claro al explotador de la aeronave que requisitos debía asegurar para controlar la aeronavegabilidad de su aeronave. La Reunión convino en la siguiente redacción:

91.1115 Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) *Esta sección establece los requisitos que el Explotador debe cumplir, con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en la sección 91.1105 y demás requerimientos establecidos en este capítulo.*
- (b) *El Explotador debe asegurar:*
 - (1) *la definición de un programa de mantenimiento para cada aeronave;*
 - (2) *que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de Matrícula;*
 - (3) *que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización de diseño tipo;*
 - (4) *que se cumplan todas las Directrices de Aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;*
 - (5) *que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado sean corregidos de acuerdo al LAR 43;*
 - (6) *que se cumpla con el programa de mantenimiento;*
 - (7) *que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;*
 - (8) *que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;*
 - (9) *que la declaración de masa y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y*
 - (10) *que se mantienen y utilizan los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.*

4.1.13. Posteriormente la Reunión revisó la propuesta de desarrollo de los requisitos para Manual de Control de Mantenimiento, el cual de acuerdo a la propuesta de Enmienda del Anexo 6 Parte II, es una recomendación para la operación de aviación general en aeronaves grandes o turbo reactores.

4.1.14. Luego de realizado el análisis de esta propuesta la reunión convino en la siguiente redacción:

91.1120 Manual de Control de mantenimiento

a) *Para aeronaves grandes o turborreactores cada explotador deberá proveer a la AAC del Estado de matrícula de un manual de control de mantenimiento y las subsecuentes enmiendas, para uso y guía del personal a cargo del control de la aeronavegabilidad. El mismo que debe contener:*

- (1) los medios que permitan cumplir con los procedimientos requeridos;*
- (2) los medios que permitan registrar los nombres y las responsabilidades de la persona;*
- (3) el programa de mantenimiento;*
- (4) los métodos utilizados para completar y conservar los registros de mantenimiento del Explotador;*
- (5) los procedimientos para cumplir los requisitos de notificación de la información sobre el servicio de mantenimiento;*
- (6) los procedimientos para aplicar las medidas resultantes de la información obligatoria de mantenimiento de la aeronavegabilidad;*
- (7) un sistema de análisis y de supervisión continua del funcionamiento y eficacia del programa de mantenimiento, para corregir cualquier deficiencia de este programa;*
- (8) los tipos y modelos de aeronaves a los que se aplica el manual;*
- (9) los procedimientos para asegurar que los desperfectos que afecten a la aeronavegabilidad se registren y rectifiquen; y*
- (10) los procedimientos para notificar a la AAC del Estado de Matrícula las dificultades en servicio.*

4.1.15. A continuación la Reunión analizo la propuesta para la sección de registros y transferencia de los registros, y CCM del LAR 91, determinando la siguiente redacción para estos requisitos:

91.1125 Registros de mantenimiento

(a) *El Explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el literal (b) con el siguiente contenido:*

- (1) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) de la aeronave, de cada motor, y de cada hélice, si es aplicable, así como todos los componentes de aeronaves de vida limitada;*
- (2) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave 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 cada aeronave y componente de aeronave, en donde 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) *Registros y datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave;*
 - (5) *Estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave.*
 - (6) *Cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento, y*
 - (7) *Registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento*
- (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, los registros enumerados en (a)(6) y (a)(7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle.*
- (c) *El Explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.*

91.1130 Transferencia de Registros de mantenimiento

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

91.1135 Certificación de Conformidad de mantenimiento

Un Explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al LAR 43 y se ha

emitido un CCM por una persona u organización autorizada de acuerdo con el LAR 43.

4.1.16. Posteriormente la Reunión revisó la propuesta de inclusión de los requisitos sobre los informes de dificultades en servicio, que de acuerdo a la nueva enmienda al Anexo 6 Parte II, se estaría implementando para aeronaves con MTOW mayor a 5700 Kg. o turbo reactores. Sobre este requisito la reunión consideró que el mismo debería ser extensivo a todas las aeronaves pues se consideró que era necesario mantener varios medios de comunicación en cuanto a las dificultades mecánicas que se presenten en todo el espectro del parque aéreo bajo control.

4.1.17. En este sentido la reunión consideró la siguiente redacción para este requisito:

91.1140 Informe de dificultades en servicio

- (a) El Explotador debe informar a la ACC del Estado de Matrícula cualquier falla, malfuncionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, malfuncionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizado por él.*
- (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 del Explotador.*

4.1.18. Finalizado el tratamiento de todos los temas sobre el Capítulo H de Control y requisitos de mantenimiento del LAR 91 y tomando nota que ya se había cumplido con las etapas 1 a 5 de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de las LAR, se convino en adoptar la siguiente conclusión para que el Coordinador General proceda con la siguiente etapa de circulación a los Estados antes de someter el LAR 91 a la aprobación de la Junta General.

Conclusión RPEA/4-08 - APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 91 PRIMERA EDICIÓN –CAPÍTULO H – CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

Considerando que el Capítulo H del LAR 91 – Control y requisito de mantenimiento fue completamente revisado por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP para facilitar el proceso de armonización de los reglamentos 91 de los Estados miembros del Sistema, se recomienda al Coordinador General proceder con la circulación del Capítulo H del LAR 91 – Control y requisito de mantenimiento entre los Estados miembros del SRVSOP, el mismo que se incluye como **Adjunto** a esta parte del Informe.

4.2. Capítulos – Instrumentos y equipos de aeronaves del LAR 91

4.2.1. A continuación la Reunión inició la revisión sobre los capítulos de instrumentos y equipos del LAR 91.

4.2.2. Dentro de la revisión de estos capítulos la Reunión consideró que en el mismo se deberían establecer los requerimientos específicos de instrumentos y equipos que se necesitan para las diferentes operaciones, por lo que no se debería dejar en los mismos la posibilidad de que las autoridades aumenten los tipos y número de instrumentos a discreción de los Inspectores.

4.2.3. Por otra parte sobre la propuesta presentada se indicó que el desarrollo de este capítulo debería ser muy cuidadoso en tanto que se han adoptado los códigos de diseño de la FAA; muchos de los requisitos operacionales considerador en el FAR 91 complementan lo estipulado por los códigos de diseño del FAR.

4.2.4. Es así que la Reunión concordó que este capítulo necesitaba revisarse con lo anteriormente expuesto, para luego ser revisado en la RPEA/5; sin embargo durante los meses de mayo a agosto del presente año los expertos de aeronavegabilidad deben revisar este capítulo e intercambiar opiniones a través de reuniones webex. En este sentido la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

**Conclusión RPEA/4-09 - ANALISIS DEL PROYECTO DE REGULACIONES
AERONÁUTICAS LATINOAMERICAS LAR 91
PRIMERA EDICIÓN –CAPÍTULOS – INSTRU-
MENTOS Y EQUIPOS DE AERONAVES**

Considerando que los Capítulos del LAR 91 sobre Instrumentos y equipos de aeronaves requiere del análisis respectivo por el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del SRVSOP y para facilitar el proceso de revisión de sus requisitos, se recomienda que el Comité Técnico organice reuniones webex quincenales entre los expertos de los Estados; para la revisión de cada uno de los requisitos de los Capítulos del LAR 91 de Instrumentos y Equipos de aeronaves.

ADJUNTO A

Capítulo H Control y requisitos de mantenimiento

91.1100 Aplicación

- (a) Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un Explotador debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de sus aeronaves.
- (b) Este capítulo no se aplica a las aeronaves que operan bajo el LAR 135 y/o 121.

91.1105 Responsabilidad de la aeronavegabilidad.

El explotador de una aeronave es responsable por asegurarse que:

- (a) La aeronave y componentes de aeronaves operados por él se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
- (b) se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
- (c) el mantenimiento sea ejecutado y controlado en conformidad con el LAR 43 y 91;
- (d) el Certificado de Conformidad de Mantenimiento sea emitido una vez que el mantenimiento ha sido completado satisfactoriamente de acuerdo al LAR 43;
- (e) se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves;
- (f) el equipo de emergencia necesario para el tipo de vuelo previsto esté en buenas condiciones;
- (g) se cumpla el programa de mantenimiento de la aeronave; y
- (h) se cumplan las Directrices de Aeronavegabilidad aplicables y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad continua descrita como obligatorio por la AAC del Estado de Matrícula.

91.1110 Programa de Mantenimiento

- (a) El Explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aceptado por la AAC del Estado de Matrícula.
- (b) En el caso de aeronaves de hasta 5700 kg de masa máxima de despegue (MTOW), antiguas o que por sus características los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado los programas de inspecciones, se debe realizar una inspección completa anual de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 2 del LAR 43.
- (c) Para aeronaves grandes y turborreactores en el diseño y aplicación del programa de mantenimiento del explotador se deben observar los principios relativos a factores humanos de conformidad con los textos de orientación de la AAC del Estado de matrícula; y este debe incluir al menos lo siguiente:
 - (1) las instrucciones, procedimientos e intervalos que establezcan en detalle las partes y áreas de la aeronave y componentes de aeronave a ser inspeccionados; considerando la utilización prevista de la aeronave. Estas instrucciones, procedimientos e intervalos de

mantenimiento se basarán en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado la AAC del Estado de diseño o el organismo responsable del diseño tipo y cualquier experiencia adicional aplicable;

- (2) cuando sea aplicable, el programa de integridad estructural;
- (3) procedimientos para cambiar o desviarse de los indicado en (c) (1) y (c) (2); con el fin de que el Explotador pueda definir sus instrucciones, tareas e intervalos en base a la experiencia aplicable y al programa de confiabilidad indicado en (5);
- (4) el intervalo para ejecutar las tareas que deben ser cumplidas bajo el programa de mantenimiento expresado en términos de tiempo en servicio, tiempo calendario, números de ciclos de operación, o cualquier combinación de estos;
- (5) cuando sea aplicable, una descripción del programa de confiabilidad y monitoreo de condición para la aeronave y componentes de aeronaves; y
- (6) las tareas de mantenimiento que están especificadas en intervalos mandatorios como una condición de la aprobación del diseño de tipo (instrucciones de aeronavegabilidad continua) deben ser identificadas como tal.

91.1115 Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) Esta sección establece los requisitos que el Explotador debe cumplir, con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en la sección 91.1105 y demás requerimientos establecidos en este capítulo.
- (b) El Explotador debe asegurar:
 - (1) la definición de un programa de mantenimiento para cada aeronave;
 - (2) que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de Matrícula;
 - (3) que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización de diseño tipo;
 - (4) que se cumplan todas las Directrices de Aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
 - (5) que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado, sean corregidos de acuerdo al LAR 43;
 - (6) que se cumpla con el programa de mantenimiento;
 - (7) que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
 - (8) que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;
 - (9) que la declaración de masa y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y
 - (10) que se mantienen y utilizan los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

91.1120 Manual de Control de Mantenimiento

- a) Para aeronaves grandes o turborreactores cada explotador deberá proveer a la AAC del Estado de matrícula de un manual de control de mantenimiento y las subsecuentes enmiendas, para uso y guía del personal a cargo del control de la aeronavegabilidad. El mismo que debe contener:
- (1) los medios que permitan cumplir con los procedimientos requeridos;
 - (2) los medios que permitan registrar los nombres y las responsabilidades de la persona;
 - (3) el programa de mantenimiento;
 - (4) los métodos utilizados para completar y conservar los registros de mantenimiento del Explotador;
 - (5) los procedimientos para cumplir los requisitos de notificación de la información sobre el servicio de mantenimiento;
 - (6) los procedimientos para aplicar las medidas resultantes de la información obligatoria de mantenimiento de la aeronavegabilidad;
 - (7) un sistema de análisis y de supervisión continua del funcionamiento y eficacia del programa de mantenimiento, para corregir cualquier deficiencia de este programa;
 - (8) los tipos y modelos de aeronaves a los que se aplica el manual;
 - (9) los procedimientos para asegurar que los desperfectos que afecten a la aeronavegabilidad se registren y rectifiquen; y
 - (10) los procedimientos para notificar a la AAC del Estado de Matrícula las dificultades en servicio.

91.1125 Registros de mantenimiento

- (a) El Explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el literal (b) con el siguiente contenido:
- (1) el tiempo de servicio (hora, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) de la aeronave, de cada motor, y de cada hélice, si es aplicable, así como todos los componentes de aeronaves de vida limitada;
 - (2) el tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave 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 cada aeronave y componente de aeronave, en donde 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) Registros y datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave;
 - (5) Estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave.
 - (6) Cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento, y

- (7) Registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento
- (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, los registros enumerados en (a)(6) y (a)(7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle.
- (c) El Explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.

91.1130 Transferencia de Registros de mantenimiento

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

91.1135 Certificación de Conformidad de mantenimiento

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

91.1140 Informe de dificultades en servicio

- (a) El Explotador debe informar a la ACC del Estado de Matrícula cualquier falla, malfuncionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, malfuncionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizado por él.
- (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 del Explotador.

Asunto 5. Otros Asuntos

5.1 En este asunto se expuso a la Reunión el análisis realizado a los requisitos sobre instrucciones de aeronavegabilidad y seguridad derivados del FAR 91 Subparte L, FAR 121 Subparte AA y FAR 26.

5.2 Al respecto se informó a la reunión que durante el desarrollo de los Capítulos de mantenimiento del LAR 91 y 121 se propuso la inclusión de los requisitos sobre “Repair Assessment program”, y los nuevos requisitos de inspección del sistema de tanques de combustible de las aeronaves.

5.3 Se tomó nota que en el último trimestre del año pasado la FAA incluyó en sus estándares de certificación FAR 25 y en los reglamentos de operación FAR 91, 121 y 129 los requisitos de “Continued Airworthiness and safety improvements” y creó un FAR 26 con los requisitos que deben cumplir los fabricantes de aeronaves y componentes de aeronaves para desarrollar las instrucciones de aeronavegabilidad continua (ICA) basados en el apéndice H del FAR 25 para las aeronaves certificadas que se encontraban operando en EE.UU.; para establecer los requisitos de implementación de los programas de “Damage tolerance data for repair and alteration” y “Enhance airworthiness program for airplane system/fuel tank safety”.

5.4 Se informó a la Reunión que la conclusión a la que llegó la FAA para emitir estas reglas fue que al regular el “Damage tolerance data for repair and alteration” el operador tendría una base para el cumplimiento del “Aging airplane safety final rule” con la incorporación de la evaluación por fatiga de las reparaciones y alteraciones realizadas en las estructuras de las aeronaves, como parte de las tareas de mantenimiento. Esta regla establece que el análisis de la fatiga crítica de la estructura de la aeronave debe realizarlo el titular del certificado tipo aprobado, y el operador debe basarse en este análisis para cumplir los requerimientos específicos de la tolerancia al daño.

5.5 Por otra parte el “Enhance airworthiness program for airplane system/fuel tank safety”, está orientado a ayudar a mantener la aeronavegabilidad continua de las aeronaves de transporte aéreo comercial. En este se requiere que los titulares de los certificados tipo, de ciertas aeronaves de categoría transporte, realicen un análisis a sus aeronaves para efectuar los cambios necesarios en las instrucciones de aeronavegabilidad continua existentes para mejorar los procedimientos de mantenimiento del sistema de cableado eléctrico. Además se le requiere al operador incorporar estas instrucciones en sus programas de mantenimiento e inspección. Finalmente, también se agregan requerimientos para incorporar las ICA de los sistemas de tanques de combustible en los programas de mantenimiento e inspección.

5.6 De estos requisitos el “damage tolerante” solo se estaría incorporando en el FAR 26, 121 y 125, en cuanto a los otros requisitos se aplicarían a ciertos tipos de aeronaves y para algunos tipos de operación.

5.7 Al analizar detenidamente los nuevos requisitos incorporados en el FAR 91, 121 y 129 se puede observar que estos son los mismos requisitos de aeronavegabilidad continua que ya se encuentran desarrollados en el FAR y que el único objetivo que se busca es separar estas instrucciones de las ICA para que sean más visibles y no se pierdan dentro de los requisitos de aeronavegabilidad continua. Además se puede observar que con estos requisitos se busca que la industria investigue el envejecimiento de las aeronaves y prevea futuras fallas que no se han tenido en cuenta durante el desarrollo de las ICA

como parte de la aprobación del certificado tipo y de esta manera evitar la emisión de Directrices de Aeronavegabilidad.

5.8 La consecuencia de ello es que los costos de la implementación y desarrollo de estos requisitos los asume el fabricante y el explotador de la aeronave.

5.9 Otro aspecto que presentan estos requisitos es como se realizó la exclusión de las aeronaves; para ello se utilizó como patrón la cantidad de aeronaves existentes en los EEUU, por ejemplo este requisito no se aplica a las aeronaves operadas bajo el FAR 135 por que solamente hay 20 aviones con suficientes asientos de pasajeros o capacidad de carga para que se vean afectados por estos requisitos, y en el caso del FAR 121 y 129 se utilizó el mismo criterio para seleccionar los modelos de aeronaves afectados por estos requisitos.

5.10 En la aplicabilidad del FAR 121.1105 “Aging airplane inspections and records reviews” se indica que se exceptúan las aeronaves que operan en Alaska o desde Alaska. Esta excepción fue solicitada, y la FAA la aceptó, por un Senador del Estado de Alaska argumentando que el costo de este requisito era muy elevado para los operadores de Alaska perjudicándolos económicamente.

5.11 A su vez los fabricantes de motores expresaron que con las regulaciones que estaban vigentes antes de incluir el requisito de EWIS como parte del ICA, no se habían registrado fallas en el cableado eléctrico que afectaran la seguridad de la operación, por lo tanto, quedaba demostrado por la experiencia en servicio que la incorporación de estas reglas no aumentan la seguridad y resulta en un aumento significativo del costo de mantenimiento para la industria.

5.12 Por otro lado, estos requisitos no se encuentran en ningún documento de OACI. La EASA por su parte, que esta en proceso de armonización con el FAR, no ha incluido estos requisitos en su regulación.

5.13 Finalmente la Reunión tomó nota que los estándares de certificación son requisitos de seguridad que deben cumplirse para que un producto aeronáutico sea aeronavegable, es decir si alguno de ellos no se cumple el producto no es seguro para su operación; los criterios para su incorporación deben ser primeramente técnicos. Para el desarrollo de estos requisitos se observa que prima la utilización de criterios económicos y no técnicos.

5.14 En este sentido, la Reunión convino en no implementar estos requisitos en las regulaciones LAR, ya que el cumplimiento de las ICA estaría cubierto con las instrucciones del plan de mantenimiento ya incluidas en los LAR 91 y 121; además de considerar que de implementar estos requisitos traería un costo elevado a la industria regional.