ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

SEGUNDA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD DEL SRVSOP
RPEA/2

INFORME

(Lima, Perú 24 al 28 de octubre de 2005)

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
Aprobación de la Agenda ii-1
Lista de Conclusiones de la reunión RPEA/2 ..... ii-3
iii - Lista de Participantes iii-1

Informe sobre el Asunto 1:

Revisión y aprobación del Informe de la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad 1-1

Informe sobre el Asunto 2:

Certificación. Análisis y tratamiento de las secciones 145.035 sobre el alcance de la aprobación, 145.040 referente a la duración de los certificados, 145.045 relativa a la exhibición del certificado, 145.050 relacionada con la publicidad, 145.165 referida a privilegios y 145.170 dedicada a las limitaciones de la OMA LAR 145 2-1

Informe sobre el Asunto 3:

Reglas de operación. Tratamiento de la sección 145.055 sobre autoridad de inspección, párrafo 145.120(c) referente al plan de horas – hombre de la OMA LAR 145, sección 145.123 concerniente a las limitaciones de servicios y descanso de personas que realizan funciones de mantenimiento en una OMA, sección 145.150 relacionada con los informes de condiciones no aeronavegables, sección 145.153 referida a los procedimientos de control de mantenimiento y de inspección, y al sistema de calidad y sección y 145.155 relativa a los procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad 3-1

Informe sobre el Asunto 4:

Tratamiento del Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de mantenimiento, Apéndice 2, sobre el certificado de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 8130-3) y Apéndice 3 referente a las organizaciones de mantenimiento no aprobadas (subcontrato). 4-1

Informe sobre el Asunto 5:

Otros asuntos 5-1

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y FECHA DE LA REUNIÓN

La Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional se realizó del 24 al 28 de octubre de 2005 en la ciudad de Lima, Perú.

ii-2 PARTICIPACIÓN

En la reunión participaron once (11) miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad pertenecientes a ocho (08) Estados miembros del Sistema, dos representantes de Costa Rica, uno de AITAL y uno de ACSA, como observadores. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-4.

ii-3 APERTURA

El Sr. José Miguel Ceppi, Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI y Coordinador General del Sistema, hizo uso de la palabra destacando los avances realizados hasta la fecha por el mismo y dio la bienvenida a todos los asistentes declarando inaugurada la Reunión. La alocución del Coordinador General se incluye como **Adjunto A** a esta parte de Informe.

ii-4 ORGANIZACIÓN

El señor Eduardo Ledesma fue elegido Presidente de la Reunión, el señor Oscar Quesada, Coordinador Regional de Cooperación Técnica, actuó como Secretario asistido por el Experto en Aeronavegabilidad del proyecto RLA/99/901, señor Orestes Morales López.

ii-5 **APROBACIÓN DE LA AGENDA**

La Reunión aprobó la agenda para esta Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad, tal como se indica a continuación:

Asunto 1. **Revisión y aprobación del Informe de la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad**
(Lima, Perú, 11 al 15 de abril de 2005)

Asunto 2. **Certificación**

Análisis y tratamiento de las secciones 145.035 sobre el alcance de la aprobación, 145.040 referente a la duración de los certificados, 145.045 relativa a la exhibición del certificado, 145.050 relacionada con la publicidad, 145.165 referida a privilegios y 145.170 dedicada a las limitaciones de la OMA LAR 145.

Asunto 3. **Reglas de operación**

Reglas de operación. Tratamiento de la sección 145.055 sobre autoridad de inspección, párrafo 145.120(c) referente al plan de horas – hombre de la OMA LAR 145, sección 145.123 concerniente a las limitaciones de servicios y descanso de personas que realizan funciones de mantenimiento en una OMA, sección 145.150 relacionada con los informes de condiciones no aeronavegables, sección 145.153 referida a los procedimientos de control de mantenimiento y de inspección, y al sistema de calidad y sección y 145.155 relativa a los procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad.

Asunto 4. **Apéndices**

Tratamiento del Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de mantenimiento, Apéndice 2, sobre el certificado de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 8130-3) y Apéndice 3 referente a las organizaciones de mantenimiento no aprobadas (subcontrato).

Asunto 5. **Otros asuntos**

ii-6 LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN RPEA/2

N°	Título	Página
RPEA/2-01	ACTIVIDADES SOBRE SMS EN LAS OMAs	3-5
RPEA/2-02	BASE DE DATOS REGIONAL DE NUMEROS DE RASTREO DE LOS FORMULARIOS LAR 001 EMITIDOS POR LAS OMAs LAR 145	4-6
RPEA/2-03	APROBACION DEL PROYECTO DE REGULACIONES AERONAUTICAS LATINOAMERICANAS LAR 145 VERSION 2	5-1

Adjunto A

Palabras del Sr. José Miguel Ceppi
Director de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI
Coordinador General del Sistema Regional

Saludo Inicial:

Es un grato honor darles la más cordial bienvenida a esta primera reunión del Panel de expertos en aeronavegabilidad del Sistema Regional de Cooperación de la Vigilancia de la Seguridad Operacional, que se celebra en la Regional de OACI.

Permítanme también en esta oportunidad, reiterar nuestros agradecimientos a las autoridades de Gobierno del Perú por el permanente apoyo que brindan a las actividades regionales que desarrolla esta oficina de la OACI. Apertura de la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA-2)

Poco a poco el Sistema Regional va consolidando sus avances, en esta ocasión uds. Culminarán la revisión del LAR 145 finalizando de esta forma su Versión 2 para entrar posteriormente en un periodo de armonización que la Junta General ha establecido en cinco años.

En la Primera Reunión del Panel de Experto de Aeronavegabilidad Uds. discutieron (31) notas de estudio orientadas a la incorporación de enmiendas en la LAR 145, uno de los aspectos más importante acordado en dicha reunión, fue lo relacionado al los conceptos de armonización y adopción de la LAR 145, esta reunión fue ejemplar para demostrar que el proceso armonización es posible a pesar de las complejidades y dificultades que se puedan presentar.

Esta Reunión abre el camino y posibilita solucionar algunas dificultades y problemas que hemos encontrado durante estos años desde el inicio de las actividades del Proyecto, tanto en su primera etapa de armonización y su posterior adopción. Las actividades desarrolladas incluye entre otras cosas, la conformación del Equipo Multinacional para la realización de los ensayos de autorías que hasta el momento se han realizado tres (3) a organizaciones de mantenimiento.

Como todos Uds. saben la trigésimo quinta Asamblea de la OACI, celebrada en la ciudad de Montreal el año pasado, adoptó la resolución A35-7 sobre la Estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional donde alienta a los Estados a fomentar la creación de asociaciones regionales o subregionales para colaborar en el desarrollo de soluciones a problemas comunes con el fin de fortalecer su capacidad individual de vigilancia de la seguridad operacional.

En la presente reunión se presentarán algunas propuestas de enmiendas para ser incluidas en la LAR 145 con la finalidad de concluir la revisión de esta reglamentación, lo cual permitirá pasar a la versión 2 para ser aprobada por la Junta General, lo que permitirá acelerar el proceso de adopción por parte de los Estados miembros del Sistema como fue informado anteriormente. También se presentarán algunas propuestas para incluir algunas secciones en la LAR 145 con el objetivo de completar la armonización con las Partes 145 que tienen implementados actualmente los Estados.

Un aspecto importante que tratará la reunión, está relacionado al sistema de calidad, el cual será presentado en la reunión por el Comité Técnico, mediante una nota de estudio y en la cual se requerirá la adecuada reflexión por parte de los participantes ateniendo a su influencia en las operaciones de las organizaciones de mantenimiento. Como es conocido por todos ustedes, la mayoría de los Estados de la región han implementado dentro de sus regulaciones la parte 145 producto de una traducción de la norma FAR145 (antigua), la cual fue influenciada por los primeros conceptos de calidad. i.e. Control de la Calidad. Al igual que el proceso de evolución en los conceptos de calidad, los conceptos para gestionar y obtener mejores resultados en la seguridad aérea tienen un carácter evolutivo y requieren de un proceso de transformación de la cultura de una organización, por lo que podemos observar como la evolución de los conceptos de calidad, de Control de Calidad y Aseguramiento de la Calidad han influenciado los conceptos sobre como lograr mejores niveles de seguridad de las operaciones de mantenimiento.

Similar al salto de pasar de un concepto de Aseguramiento de la Calidad a un concepto de Gestión de la Calidad (ISO 9001:1994 a ISO 9001:2000), podríamos identificar el salto de pasar de un esquema de Aseguramiento de la Calidad al Sistema de gestión de la seguridad (SMS) en las AMOs, lo cual está siendo recientemente incorporado en el Anexo 6 Parte I para las OMAs. Dentro de esa evolución, se requerirá iniciar las acciones tendientes a incorporar los requisitos de SMS y de los factores humanos dentro de la LAR 145 aspectos estos que tendremos que abordar por los cambios que inevitablemente se producirán en la región y que cada uno de nosotros seremos protagonistas. Ante esta evolución, los inspectores de aeronavegabilidad de las autoridades de aeronáutica civil deberán intervenir en la organizaciones a un nivel más estratégico y requerirán interactuar con gerentes de las organizaciones cuyas motivaciones, contingencias, puntos de vista, marcos de referencia y lenguaje pueden ser completamente nuevos para el inspector.

Antes de finalizar, quiero agradecer nuevamente la presencia de cada uno de Ustedes en esta importante reunión y desearles el mayor éxito en sus deliberaciones. Espero que al final de la Reunión logremos obtener el proyecto de regulación LAR145 en su versión 2, que será posteriormente adoptado por los Estados miembros del SRVSOP, como un hito histórico del desarrollo de la aviación latinoamericana.

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Estados miembros

BOLIVIA

Winsor Ballesteros Herrera
Especialista en Ingeniería Aeronáutica – DGAC
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278
Edificio Palacio de Comunicaciones 4to. Piso, La Paz
Tel.: (5912) 231-2452
Fax: (5912) 231-2452
Correo electrónico: **winsorballesteros@dgac.gov.bo**

Carlos Luis Jáuregui Mendoza
Encargado del Área de Aeronavegabilidad
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278
Edificio Palacio de Comunicaciones 4to. Piso, La Paz
Tel.: (5912) 231-2452
Fax: (5912) 231-2452
Correo electrónico: **dgacair@caoba.entelnet.bo**

BRASIL

Ricardo Caldeira Cesar Brasil
Jefe de la Sección de Certificación de Organizaciones de Mantenimiento – DAC
Rua Santa Luzia 651, 3° Andar, Castelo - Río de Janeiro
Tel.: (5521) 3814-6834
Fax: (5521) 3814-6924
Correo electrónico: **ricardo.brasil@dac.gov.br**

CHILE

Fernando Bolton Poblete
Jefe Sub-Departamento Centros de Mantenimiento
Coyancura No. 2283 – Oficina 201- Santiago
Tel.: (562) 439-2678
Correo electrónico: **fbolton@dgac.cl**

CUBA

José López Vázquez
Inspector de Aeronavegabilidad - IACC
Calle 23 #64 esquina a. P. Vedado – C. Habana
Tel.: (537) 55-1124
Fax: (537) 834-4452
Correo electrónico: **jose.lopez@iacc.avianet.cu**

PANAMA

Miguel De Arco
Inspector de Aeronavegabilidad – AAC
7501 Panamá 5 – Panamá
Tel.: (507) 315-9158
Fax: (507) 315-0386
Correo electrónico: **mdearco@aeronautica.gob.pa**

PERU

Luis Miguel Salinas Morón
Jefe del Departamento de Aviónica - DGAC
Av. 28 de Julio No. 800 - Lima
Tel.: (511) 433-4510
Fax: (511) 332-2781
Correo electrónico: **lsalinas@mtc.gob.pe**

URUGUAY

Eduardo Ledesma
Inspector de Aeronavegabilidad
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
Camino Carrasco 5519 1er. Piso – CP 14000, Canelones
Teléfono: (5982) 604-0408
Fax: (5982) 604-0142
E-mail: **edu@montevideo.com.uy**

Zelmar Ferrés
Inspector de Aeronavegabilidad
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
Camino Carrasco 5519 1er. Piso – CP 14000, Canelones
Teléfono: (5982) 604-0408 Int. 4205
Fax: (5982) 604-0142
E-mail: **zelor@montevideo.com.uy**

VENEZUELA

Angel Crocamo
Inspector Aeronáutico
Escuela Miguel Rodríguez, Edificio Sede del IAAIM, Primer piso
Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, Maiquetía, Estado Vargas
Teléfono: (58212) 355-2624 / 355-1670
Fax: (58212) 355-2624 / 355-1670
E-mail: **angelcrocamo@yahoo.com**

VENEZUELA (continuación)

Jesús Augusto Piñango Fuentes
Jefe de Grupo de Ingeniería – Div. De Aeronavegabilidad
Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, Edificio Sede, 1er. Nivel- Maiquetía, Estado Vargas
Teléfono: (58212) 731-0532 / 355-1670
Fax: (58212) 355-2624
E-mail: **jesuspinango_inac@yahoo.com**

2. **Observadores**

COSTA RICA

Sergio Morales Hernández
Coordinador de Servicios Aeronáuticos
Dirección General de Aviación Civil
La Uruca Apto. 5026-1000 San José de Costa Rica
Teléfono: (506) 384-5606 / 232-0605
Fax: (506) 232-0605 / 231-2107
E-mail: **smorales@dgac.go.cr**

Luis González Arroyo
Ingeniero – Inspector
Dirección General de Aviación Civil
La Uruca Apto. 5026-1000 San José de Costa Rica
Teléfono: (506) 232-0605 / 832-6549
Fax: (506) 232-0605
E-mail: **lgonzalez@dgac.go.cr**

ACSA

Ricardo Parrales Martínez
Inspector de Aeronavegabilidad (COCESNA / ACSA)
Corporación centro Americana de Navegación Aérea
Apto. 57 – 4003, Aeropuerto Juan Santamaría, Alajuela – Costa Rica
Teléfono: (506) 430-0697
Fax: (506) 430-0697
E-mail: **rparrales@cocesna.org**

AITAL

Jorge Ichaso Saucedo
Jefe de Proyectos – Lloyd Aéreo Boliviano
Cochabamba, Bolivia
Teléfono: (591) 722-21552 / 722-22956
Fax: (591) 445-90284
E-mail: **jichasos@labairlines.com.bo**

3. Organismos internacionales

OACI

Oscar Quesada-Carboni
Coordinador Regional de Cooperación Técnica
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Tel.: (511) 575-1476
Fax: (511) 575-0974
Correo electrónico: **oq@lima.icao.int**

Orestes Morales López
Experto en Aeronavegabilidad RLA/99/901
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Tel.: (511) 575-1476
Fax: (511) 575-0974
Correo electrónico: **om@lima.icao.int**

Asunto 1. Revisión y aprobación del Informe de la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad

1.1. Bajo este asunto de la agenda la Reunión analizó el contenido del Informe de la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad realizada en la ciudad de Lima, Perú, del 11 al 15 de abril de 2005.

1.2. Uno de los participantes de la Reunión emitió un comentario referente al asunto 1 de la agenda de la RPEA/1, relacionado a la sección 145.001 que establece las definiciones de la LAR 145. El comentario estuvo dirigido en el sentido de que el término "*Estado participante*" debería ser sustituido por AAC del Estado de matrícula, AAC del Estado de diseño o AAC local de acuerdo al contenido específico del párrafo.

1.3. En este sentido, la Reunión tomó nota de que lo que había acordado la RPEA/1 era eliminar el término "*Estado participante*" de todas las secciones de la LAR 145 atendiendo a que dicho término podría presentar complicaciones para su adecuada interpretación por parte de los operadores, y se convino en que durante el desarrollo de la Reunión se podrían analizar de manera puntual cada vez que en una sección o párrafo aparezca el término " *Estado participante*" para sustituirlo por el término que mejor se ajuste al contenido de la sección.

1.4. Finalmente la Reunión convino en aprobar el Informe de la Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad, el cual se anexa como **Apéndice** a esta parte del Informe.

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

PRIMERA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD DEL SRVSOP
RPEA/1

INFORME

(Lima, Perú 11 al 15 de abril de 2005)

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
Aprobación de la Agenda....ii-1
Lista de Conclusiones de la reunión RPEA/1 ....ii-3
iii - Lista de Participantes iii-1

Informe sobre el Asunto 1:
Tratamiento de la sección 145.001 sobre definiciones, estructura de la LAR 145 y requerimientos sobre factores humanos....1-1
Informe sobre el Asunto 2:
Análisis y tratamiento de las secciones 145.010 sobre la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento, 145.015 referente al mantenimiento en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial y 145.020 relativa al mantenimiento de componentes que van a ser instalados en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial 2-1
Informe sobre el Asunto 3:
Tratamiento de la sección 145.025 sobre vigencia y sección 145.030 relacionada a la solicitud, emisión y aprobación 3-1
Informe sobre el Asunto 4:
Tratamiento de las secciones 145.100 sobre habilitaciones, 145.103 relacionada a las habilitaciones limitadas y 145.105 relativa a la lista de capacidad 4-1
Informe sobre el Asunto 5:
Tratamiento de las secciones 145.115 sobre los requisitos especiales para los edificios y las instalaciones, 145.120 referente a los requisitos para el personal, 145.125 relativa a los requisitos para el personal de certificación y 145.130 relacionada al equipamiento, herramientas y materiales..... 5-1
Informe sobre el Asunto 6:
Tratamiento de las secciones 145.135 sobre la información de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA, 145.140 relacionada al documento que acredita que el mantenimiento se ha realizado adecuadamente, 145.145 relativa a los requerimientos sobre registros de mantenimiento y 145.160 referente al Manual de la Organización de Mantenimiento. 6-1
Informe sobre el Asunto 7:
Tratamiento de las secciones 145.175 sobre cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados, 145.180 relacionada a los requisitos para mantener la validez continua de la aprobación y 145.185 relacionada a los casos de niveles de seguridad equivalente 7-1
Informe sobre el Asunto 8:
Tratamiento de la sección 145.190 sobre revocatoria, suspensión, limitación o denegación del certificado, Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de Mantenimiento y Apéndice 5 referente a los MAC y el MEI.... 8-1
Informe sobre el Asunto 9:
Otros asuntos.... 9-1

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y FECHA DE LA REUNIÓN

La Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional se realizó del 11 al 15 de abril de 2005 en la ciudad de Lima, Perú.

ii-2 PARTICIPACIÓN

En la reunión participaron once (11) miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad pertenecientes a ocho (08) Estados miembros del Sistema, y un representante de ACSA, como observador. 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 y Coordinador General del Sistema, hizo uso de la palabra destacando los avances realizados hasta la fecha por el mismo. La alocución del Coordinador General se incluye como **Adjunto A** a esta parte de Informe. A continuación, el señor Roberto Rodríguez Galloso, Director General de Aeronáutica Civil del Perú dirigió unas palabras a los presentes resaltando la importancia de los aspectos relacionados a la seguridad operacional y acerca de la necesidad de disponer de reglamentaciones que reflejen el contenido de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y dio la bienvenida a las delegaciones participantes en nombre del Gobierno del Perú.

ii-4 ORGANIZACIÓN

El señor Juan Escobar fue elegido Presidente de la Reunión, el señor Oscar Quesada, Coordinador Regional de Cooperación Técnica, actuó como Secretario asistido por el Experto en Aeronavegabilidad del proyecto RLA/99/901, señor Orestes Morales López.

ii-5 APROBACIÓN DE LA AGENDA

La Reunión aprobó la agenda para esta Primera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad, tal como se indica a continuación:

Asunto 1. Tratamiento de la sección 145.001 sobre definiciones, estructura de la LAR 145 y requerimientos sobre factores humanos.

Asunto 2. Análisis y tratamiento de las secciones 145.010 sobre la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento, 145.015 referente al mantenimiento en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial y sección 145.020 relativa al mantenimiento de componentes que van a ser instalados en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial.

Asunto 3. Tratamiento de la sección 145.025 sobre vigencia y sección 145.030 relacionada a la solicitud, emisión y aprobación.

Asunto 4. Tratamiento de las secciones 145.100 sobre habilitaciones, 145.103 relacionada a las habilitaciones limitadas y 145.105 relativa a la lista de capacidad.

Asunto 5. Tratamiento de las secciones 145.115 sobre los requisitos especiales para los edificios y las instalaciones, 145.120 referente a los requisitos para el personal, 145.125 relativa a los requisitos para el personal de certificación y 145.130 relacionada al equipamiento, herramientas y materiales.

Asunto 6. Tratamiento de las secciones 145.135 sobre la información de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA, 145.140 relacionada al documento que acredita que el mantenimiento se ha realizado adecuadamente, 145.145 relativa a los requerimientos sobre registros de mantenimiento y 145.160 referente al Manual de la Organización de Mantenimiento.

Asunto 7. Tratamiento de las secciones 145.175 sobre cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados, 145.180 relacionada a los requisitos para mantener la validez continua de la aprobación y 145.185 relacionada a los casos de niveles de seguridad equivalente.

Asunto 8. Tratamiento de la sección 145.190 sobre revocatoria, suspensión, limitación o denegación del certificado, Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de Mantenimiento y Apéndice 5 referente a los MAC y el MEI.

Asunto 9. Otros asuntos.

ii-6 LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN RPEA/1

N°	Título	Página
RPEA/1-01	Inclusión de requerimientos de Factores Humanos en la LAR 145	1-9
RPEA/1-02	Plazos para la armonización de la LAR 145	3-2
RPEA/1-03	Realización de la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad	9-1
RPEA/1-04	Desarrollo de una LAR que establezca requerimientos que rijan el mantenimiento e inspección de las aeronaves, así como el personal autorizado a realizar estas actividades	9-1

Adjunto A

Palabras del Sr. José Miguel Ceppi
Director de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI
Coordinador General del Sistema Regional

Saludo Inicial:

Es un grato honor darles la más cordial bienvenida a esta primera reunión del Panel de expertos en aeronavegabilidad del Sistema Regional de Cooperación de la Vigilancia de la Seguridad Operacional, que se celebra en la Regional de OACI.

Permítanme también en esta oportunidad, reiterar nuestros agradecimientos a las autoridades de Gobierno del Perú por el permanente apoyo que brindan a las actividades regionales que desarrolla esta oficina de la OACI.

La trigésimo quinta Asamblea de la OACI, celebrada en la ciudad de Montreal el año pasado, adoptó la resolución A35-7 sobre la Estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional. Por medio de esta resolución, se reconoce que el establecimiento de organizaciones regionales y subregionales de vigilancia de la seguridad operacional, tienen un gran potencial para asistir a los Estados en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Convenio de Chicago, mediante las economías de escala y el fomento de la uniformidad a más amplia escala.

Adicionalmente, se alentó los Estados a fomentar la creación de asociaciones regionales o subregionales, para colaborar en el desarrollo de soluciones a problemas comunes con el fin de fortalecer su capacidad individual de vigilancia de la seguridad operacional;

En el año 1996, mediante una decisión de los Directores de Aeronáutica Civil de la Región SAM, nuestra región dio los primeros pasos hacia el establecimiento de un esquema regional de vigilancia para la seguridad operacional, sin embargo no fue sino hasta el año 2002 en que se pudo iniciar las actividades del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional en Latinoamérica (SRVSOP).

No hay duda que la clave para el establecimiento de un Sistema Regional efectivo está en la implementación de un conjunto de normas aeronáuticas a escala regional, y en el entrenamiento y calificación de los inspectores para aplicar correctamente los procedimientos asociados a esta reglamentación.

La implementación de normas, no puede ser solamente la adopción literal y dogmática de un modelo traducido de otro Estado. Esta aproximación, que fuera utilizada en el pasado por la mayoría de los Estados de nuestra región, para solucionar los problemas de carencia de regulaciones, ha probado traer una serie de problemas adicionales, al tratar de aplicar un modelo que atiende a un Estado con una industria diferente a la realidad local.

Entre estos problemas podemos señalar los siguientes: traducciones pobres, lenguaje complicado, mala interpretación del propósito de los requisitos, etc. etc. lo que ha ocasionado en muchos casos un aumento innecesario en los costos de los operadores y una mala aplicación de los requisitos por parte de los inspectores de seguridad operacional.

Por el contrario, al desarrollar una regulación discutida, bien pensada y documentando debidamente las razones para incluir requerimientos, que permita la participación de la industria en el proceso, se logrará una implementación amigable con la industria, que garantizará en mejor medida la seguridad de los pasajeros, elevando en consecuencia los niveles de seguridad operacional de toda la región.

Esta Reunión es una actividad pionera en el desarrollo de la industria de la aviación civil latinoamericana, las enmiendas que Uds. produzcan al LAR145 serán el producto de un estudio cuidadoso realizado por cada uno de Uds. y sometidos a la consulta y discusión de distintos puntos de vista de connotados expertos en la materia. El informe final de esta Reunión contendrá la memoria institucional de cómo se desarrolló el LAR 145 versión 2, que será posteriormente implementado por los Estados.

Este examen cuidadoso del LAR145, ayudará a los inspectores de seguridad operacional a interpretar correctamente cada uno de sus requisitos y a garantizar el objetivo final, que es la seguridad de las operaciones de mantenimiento de las aeronaves.

Deseo llamar vuestra atención sobre la importancia de producir un reglamento que logre el delicado balance, que debe existir entre la supervisión por parte de la Autoridad Aeronáutica y al mismo tiempo permitir el desarrollo de la industria.

En este sentido, les recuerdo que un sistema equilibrado de la vigilancia de la seguridad operacional, es aquél en el que tanto el Estado como la comunidad aeronáutica comparten la obligación de velar por la seguridad, regularidad y eficiencia de las actividades de aviación civil.

Las características de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional comprenden:

a) una distribución bien equilibrada de las competencias que tiene el Estado y las que tiene la industria en lo tocante a la seguridad de la navegación aérea;
b) justificación económica dentro de los recursos del Estado;
c) mantener una supervisión constante de las actividades de los explotadores, sin obstaculizar indebidamente la dirección y control efectivos de sus respectivas empresas; y
d) cultivar y mantener relaciones armoniosas entre el Estado y la industria.

En este sentido es importante tomar en cuenta que los Estados al ejercer sus obligaciones en materia de seguridad operacional, pueden situarse entre una postura muy severa o una actitud pasiva.

En el caso que se adopte una postura muy severa, el Estado participará estrechamente, día a día, en forjar la dirección de la industria y en controlar sus actividades mediante un organismo de inspección.

Por el otro lado, si se decide tomar una actitud pasiva, el Estado intervendrá únicamente al entablar trámites para proceder a una investigación cuando se produzca alguna infracción del reglamento.

Cuando existe una actitud muy severa del Estado, se crea un ambiente en el que el ramo industrial no puede contar con las atribuciones y autonomía que necesita para efectuar las operaciones seguras. Esto redunda en situaciones que desmoralizan al personal de la industria y en las que las normas de seguridad se degradan. Por otra parte, para mantener el tamaño de organización necesario para ejercer ese nivel de control, el Estado tiene que incurrir en gastos prohibitivos.

El interés del público, queda mejor servido cuando se adopta un método equilibrado en el que, el Estado y la comunidad aeronáutica tienen sus operaciones respectivas en lo tocante a la ejecución segura y eficiente de las operaciones.

Antes de finalizar, quiero agradecer nuevamente la presencia de cada uno de Ustedes en esta importante reunión y desearles el mayor éxito en sus deliberaciones. Espero que al final de la Reunión logremos obtener el proyecto de regulación LAR145 en su versión 2, que será posteriormente adoptado por los Estados miembros del SRVSOP, como un hito histórico del desarrollo de la aviación latinoamericana.

Muchísimas gracias

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Estados miembros

ARGENTINA

Juan José Bordet
Director de Aviación General
Junín 1060 – CP 1113 - Buenos Aires
Tel.: (5411) 4576-6404 / 06
Fax: (5411) 4576-6404
Correo electrónico: **av.general@dna.org.ar** / **juanjosebordet@fibertel.com.ar**

Daniel Julio Basualdo
Jefe División Normas
Junín 1060, 5to. piso – CP 1113 - Buenos Aires
Tel.: (5411) 4576-6405
Fax: (5411) 4576-6405
Correo electrónico: **normas@dna.org.ar**

BOLIVIA

Winsor Ballesteros Herrera
Especialista en Ingeniería Aeronáutica – DGAC
Av. Mariscal Santa Cruz No. 1278
Edificio Palacio de Comunicaciones 4to. Piso, La Paz
Tel.: (5912) 231-2452
Fax: (5912) 231-2452
Correo electrónico: **winsorballesteros@dgac.gov.bo**

BRASIL

Ricardo Caldeira Cesar Brasil
Jefe de la Sección de Certificación de Organizaciones de Mantenimiento – DAC
Rua Santa Luzia 651, 3° Andar, Castelo - Río de Janeiro
Tel.: (5521) 3814-6834
Fax: (5521) 3814-6924
Correo electrónico: **ricardo.brasil@dac.gov.br**

CHILE

Fernando Bolton Poblete
Jefe Sub-Departamento Centros de Mantenimiento
Coyancura No. 2283 – Oficina 201- Santiago
Tel.: (562) 410-7678
Fax: (562) 335-5710
Correo electrónico: **fbolton@dgac.cl**

PANAMA

Juan Escobar
Jefe de Aeronavegabilidad – AAC
7501 Panamá 5 – Panamá
Tel.: (507) 315-9142
Fax: (507) 315-0386
Correo electrónico: **jescobar@aeronautica.gob.pa**

PERU

Luis Miguel Salinas Morón
Jefe del Departamento de Aviónica - DGAC
Av. 28 de Julio No. 800 - Lima
Tel.: (511) 433-4510
Fax: (511) 332-2781
Correo electrónico: **lsalinas@mtc.gob.pe**

URUGUAY

Eduardo Ledesma
Inspector de Aeronavegabilidad
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
Camino Carrasco 5519 1er. Piso – CP 14000, Canelones
Teléfono: (5982) 604-0408 Int. 4204
Fax: (5982) 604-0142
E-mail: **aero@montevideo.com.uy** / **edu@montevideo.com.uy**

Zelmar Ferrés
Inspector de Aeronavegabilidad
Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
Camino Carrasco 5519 1er. Piso – CP 14000, Canelones
Teléfono: (5982) 604-0408 Int. 4205
Fax: (5982) 604-0142
E-mail: **aero@montevideo.com.uy** / **zelor@montevideo.com.uy**

VENEZUELA

Dafnis Luis
Jefe División Centros del Instrucción Aeronáutica
Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, Maiquetía, Estado Vargas
Teléfono: (58212) 355-2624
Fax: (58212) 355-1670
e-mail: **luisdafnis@yahoo.es**

Angel Crocamo
Inspector Aeronáutico
Escuela Miguel Rodríguez, Edificio CIAC, Primer piso
Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, Maiquetía, Estado Vargas
Teléfono: (58212) 355-2624 / 355-1670
Fax: (58212) 355-2624 / 355-1670
e-mail: **angelcrocamo@yahoo.com**

2. Observadores

ACSA

Ricardo Parrales Martínez
Inspector de Aeronavegabilidad (COCESNA / ACSA)
Corporación centro Americana de Navegación Aérea
Apto. 57 – 4003, Aeropuerto Juan Santamaría, Alajuela – Costa Rica
Teléfono: (506) 430-0697
Fax: (506) 430-0697
e-mail: **rparrales@cocesna.org**

3. Organismos internacionales

OACI

Oscar Quesada-Carboni
Coordinador Regional de Cooperación Técnica
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Tel.: (511) 575-1476
Fax: (511) 575-0974
Correo electrónico: **oq@lima.icao.int**

Orestes Morales López
Experto en Aeronavegabilidad RLA/99/901
Apartado 4127 Lima 100 – Perú
Tel.: (511) 575-1476
Fax: (511) 575-0974
Correo electrónico: **om@lima.icao.int**

Asunto 1. **Tratamiento de la sección 145.001 sobre definiciones, estructura de la LAR 145 y requerimientos sobre factores humanos**

1.1. Bajo este asunto de la agenda la Reunión analizó un propuesta de enmienda a la LAR 145 para uniformar el uso del término *"datos de mantenimiento"* contenido en el párrafo 145.001(a) (5), y el término *"información de mantenimiento"* contenido en la sección 145.135 referente a la información de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145. También se convino que todas las definiciones contenidas en la sección 145.001 de la LAR 145 correspondan con los términos utilizados las diferentes secciones de la LAR 145.

1.2. En este sentido se analizó el término *"datos de mantenimiento"* contenido en el párrafo 145.001(a)(5) y el término *"información de mantenimiento"* para utilizar un término único en toda la LAR 145.

1.3. La Reunión tomó nota sobre las definiciones de "*información*" y "*dato*" contenidas en el diccionario de la Real Academia Española y la definición de "*dato*" contenida en un diccionario sobre términos aeronáuticos y en el de la Real Academia Española, así como la definición de *"datos de mantenimiento"* del JAR 145.

1.4. Del análisis de estas definiciones se convino en que "*dato*" es una clase de información. Es decir, el término "*información de mantenimiento*" es más genérico y también contiene al término "*datos de mantenimiento*". De igual forma en muchas partes de la LAR 145 se menciona "*datos aprobados*", refiriéndose a datos de mantenimiento aprobados por la AAC.

1.5. Por otra parte, en el Anexo II (Parte 145) de EASA se utiliza sólo el término "*maintenance data*" (datos de mantenimiento). De igual forma el Documento de la OACI 9760, en sus párrafos 4.3.2.3.2, 7.2.9, y 9.8.2 (a), utiliza el término "*maintenance data*" ("*datos de mantenimiento*").

1.6. La Reunión tomó nota que de acuerdo con la LAR 11, al redactar las LARs se deberá dar prioridad, en la medida de lo posible, al vocabulario utilizado en los Anexos y documentos OACI y convino que por razones de uniformidad de términos, y para evitar confusión en el lector, se utilizará la definición de "*datos de mantenimiento*" donde se utiliza "*información de mantenimiento*" o "*información aprobada*". También se convino modificar la definición de "inspección contenida en el párrafo 145.001(a)(8) de la LAR 145 y la definición "*datos de mantenimiento*" contenida en el párrafo 145.001(a)(5). De acuerdo a este análisis, la Reunión convino en modificar la LAR 145 de la siguiente forma:

1.7. **Cambios acordados a las secciones LAR 145.105, 145.135, 145.140, 145.145, 145.170, y a los Apéndices 3 y 5 de la LAR 145**

145.105 Lista de Capacidad

…

*(e) Para incluir una estructura de aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidad, la OMA LAR 145 debe realizar una auto-evaluación para asegurar que se cuenta con los edificios e instalaciones, equipamientos, herramientas, materiales, ~~información~~ **datos** de mantenimiento y personal de certificación.*

145.135 *~~Información~~ **Datos** de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145*

*(a) La OMA LAR 145 debe mantener y usar ~~información~~ **datos** aplicable**s** de mantenimiento actualizad~~a~~**os** para efectuar el mantenimiento, incluyendo reparaciones y modificaciones.*

(1) Aplicable se considera, relevante a cualquier aeronave, componente de aeronave o proceso especificado en las habilitaciones de tipo de la OMA LAR 145 y cualquier lista de capacidad asociada.

*(b) Para los propósitos de esta sección ~~información~~ **dato** de mantenimiento aplicable es:*

(1) *cualquier requerimiento, procedimiento, directiva de aeronavegabilidad, directiva operacional o información aplicable, emitida por la AAC **del Estado de matrícula** ~~un Estado participante~~;*

(2) *cualquier directiva de aeronavegabilidad aplicable expedida por la Autoridad que emitió el certificado de tipo de una aeronave;*

(3) *manuales de mantenimiento, reparación y revisión general, boletines de servicio, así como programas de ajuste y tolerancia emitidos por la AAC del Estado de diseño, incluyendo poseedores de certificados de tipo y certificados de tipo suplementario y cualquier otra organización autorizada por las Autoridades antes mencionadas para publicar **tales datos** ~~información~~;*

(4) *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** ~~un Estado participante~~ como un buen estándar de mantenimiento; y*

(5) *cualquier ~~información~~ **dato** aplicable emitid~~a~~**o** de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección.*

*(c) La OMA LAR 145 puede modificar las instrucciones de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el manual de la organización de mantenimiento, donde se demuestre que estas instrucciones modificadas constituyen estándares de mantenimiento equivalentes o mejores; 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 debe realizar diseños de ingeniería de reparaciones o modificaciones bajo este párrafo.

(2) Para los propósitos de este párrafo, "instrucciones de mantenimiento" se considera, una instrucción de cómo llevar a cabo una tarea de mantenimiento particular

(d) *A excepción de lo requerido en el párrafo (e) de esta sección, la OMA LAR 145 debe proveer un sistema común de tarjetas de trabajo o formularios para ser usados en todas las partes relevantes de la organización, en los que se debe transcribir en forma precisa, ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento indicado en los párrafos (b) y (c) de esta sección haciendo referencia a las tareas particulares de mantenimiento contenidas en ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento. Las tarjetas de trabajo o formularios pueden ser generados por computadora y mantenidos en una base de datos electrónica, siempre que exista un sistema de protección que impida su alteración no-autorizada y que exista un respaldo de la base de datos electrónica que se actualice cada veinticuatro (24) horas después que se hace cualquier entrada a la base de datos principal.*

(e) *La OMA LAR Parte 145 puede usar el sistema de tarjetas de trabajo o formularios de un explotador de aeronaves si así lo requiere el explotador. En este caso, la OMA LAR Parte 145 debe establecer un procedimiento para asegurar el correcto llenado de las tarjetas de trabajo o formularios del explotador de la aeronave.*

(f) *La OMA LAR 145, debe asegurar que tod~~a~~**os** ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento esté**n** fácilmente disponible**s** para ser usad~~a~~**os** cuando se**an** requerid~~a~~**os** por el personal de mantenimiento.*

(g) *La OMA LAR-145, debe asegurar que tod~~a~~**os** ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento controlad~~a~~**os** por la organización ~~es~~ **son** mantenid~~a~~**os** debidamente actualizad~~a~~**os**. En el caso que ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento se**an** controlad~~a~~**os** o provist~~a~~**os** por el explotador o cliente, la OMA LAR 145 debe mostrar:*

(1) *mediante una confirmación escrita del explotador o cliente, que est~~a~~**os** ~~información~~ **datos** est**án** actualizad~~a~~**os** o tiene órdenes de trabajo que especifican el estado de enmiendas de ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento a ser utilizad~~a~~**os**; o*

(2) *que esto está en el listado de enmiendas de ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento del explotador o cliente. [JAR 145.45 (f)]*

145.140 Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente

(a) *Un Documento de conformidad de mantenimiento (visto bueno) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que todo el mantenimiento de 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 ~~la información~~ **los datos** de mantenimiento especificad~~a~~**os** en la sección 145.135 de esta Subparte.*

145.145 Requerimientos sobre registros de mantenimiento

…

*(b) La OMA LAR 145 debe proveer al explotador de la aeronave de una copia de cada certificado de conformidad de mantenimiento, junto con una copia de cualquier ~~información~~ **dato** aprobad~~a~~**o** de reparación o modificación utilizad~~a~~**o** para realizar reparaciones o modificaciones.*

*(c) La OMA LAR 145 debe conservar copias de todos los registros detallados de mantenimiento y cualquier ~~información~~ **dato** de mantenimiento asociad~~a~~**o**, por dos (2) años a partir de la firma de la conformidad de mantenimiento. [JAR 145.55 (c)]*

*(d) Cuando un explotador de aeronave contrata a una OMA LAR 145 para mantener los registros de los certificados de conformidad de mantenimiento y cualquier ~~información~~ **dato** aprobad~~a~~**o** de modificación o reparación, el período de retención de los registros será aquel requerido por las regulaciones nacionales vigentes en el Estado del explotador.*

145.170 Limitaciones

(a)…

*(3) ~~información~~ **datos** de mantenimiento según lo requerido en la sección 145.135 de esta Subparte; y*

145.001 Definiciones

(a).....

*(5) Datos de mantenimiento**.** Cualquier información ~~necesaria~~ **aprobada o aceptada por la AAC del Estado de Matricula**, necesaria 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.*

*(8) **Inspección**. Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un ~~estándar aprobado~~ **dato de mantenimiento**.*

1.8. Adicionalmente la Reunión tomó nota sobre la diferencia existente entre los términos "*datos de mantenimiento*" y "*estándar*" y convino en que durante el tratamiento del Asunto 6 sobre la sección 145.135 (b), se diferencie lo que corresponda a "*datos de mantenimiento*" de lo que corresponda a "*estándar*". La Reunión también analizó la conveniencia de modificar determinadas definiciones contenidas en la LAR 145, así como incorporar otras para facilitar la interpretación adecuada de las diferentes secciones de la LAR 145.

1.9. **Enmienda al término "*Estado participante*" contenido en la definición "*estándar aprobado*" de la sección 145.001 de la LAR 145**

1.9.1. De acuerdo con el Convenio de Chicago, las responsabilidades se establecen al Estado de matrícula o al Estado del explotador. En los Anexos se han incorporado también las figuras de Estado de diseño y Estado de explotador.

1.9.2. La Reunión tomó nota que para un operador el término "*Estado participante*" puede ser un poco confuso y podría generar una serie de dudas e interpretaciones inadecuadas. Por tanto, luego de un importante intercambio de opiniones, la Reunión convino en que en la LAR 145 se podrían utilizar los siguientes términos: "*Autoridad de Aeronáutica Civil*" o "*Estado de matrícula*" y convino que durante el tratamiento de todos los asuntos de la agenda de la Reunión, se vayan analizando cada uno de los párrafos que contengan el término "*Estado participante*" para analizar cual de los términos convenidos debería ser incorporado.

1.10. **Enmienda a la definición "*mantenimiento de línea*" contenida en la sección 145.001 de la LAR 145**

1.10.1. La Reunión tomó nota de la necesidad de enmendar la LAR 145 para detallar mejor el significado de la definición de "*mantenimiento de línea*" contenida en LAR 145.001 (a) (11) que dice:

> ***Mantenimiento de Línea.*** *Es cualquier mantenimiento ligero. Consiste generalmente en una inspección de pre-vuelo, revisión diaria, semanal, Check A y Check B.*

1.10.2. En este sentido se analizaron las definiciones contenidas en el FAR 145 , y en los medios aceptables de cumplimiento del Anexo II (Parte 145) de la Agencia de Seguridad Aérea Europea, Reglamento (CE) No.2042/2003 de la Comisión del 20 de noviembre de 2003, que contenía una definición más explícita. En este sentido la Reunión convino en sustituir las definiciones de "*mantenimiento de línea*" y "*mantenimiento de base*" por la siguiente definición que incorpora ambos conceptos.

1.10.3. Adicionalmente la Reunión encargó al Comité Técnico la renumeración de todas las definiciones contenidas en la sección 145.001.

Sección 145.001 (a) Definiciones

Mantenimiento de línea. ~~Es cualquier mantenimiento ligero. Consiste generalmente en una inspección de pre-vuelo, revisión diaria, semanal, check A y check B.~~ ***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.***

MAC 145.001 (a) (11)
Definiciones
(Ver párrafo 145.001(a) (11) de la LAR 145)

(a) Mantenimiento de Línea puede incluir:

- ***Análisis de fallas***
- ***Rectificación del defecto***
- ***Reemplazo del componente con el uso del equipo de prueba externo, si es requerido. El reemplazo de componentes puede incluir componentes tales como, motores y hélices***
- ***El mantenimiento y/o los chequeos programados incluyendo las inspecciones visuales que detecten condiciones/discrepancias insatisfactorias obvias, pero que no requieran ser extendidas a una inspección profunda. También se pueden incluir ítems de la estructura interna, sistemas y motores, los cuales son visibles a través de una rápida apertura de los paneles/puertas de acceso. Los paneles no deberán permanecer abiertos por mas de 48 horas.***

- ***Reparaciones y modificaciones menores, las cuales no requieran de un desmontaje extenso y que pueden ser realizadas por medios simples.***

(b) Las tareas de mantenimiento que caen fuera de los criterios se consideran como mantenimiento de base.

1.11. **Enmienda a la Sección 145.001 (a)(17) *"Liberación al servicio"***

1.11.1. Con respecto a este tema la Reunión pasó a analizar los conceptos de *"liberación al servicio", "liberación de aeronavegabilidad" "retorno al servicio", "conformidad (visto bueno) de mantenimiento"*. En este sentido se tomó nota de que en la LAR 145 solamente se puede referir a una declaración realizada por el procedimiento que la OMA determine en su Manual de Organización de Mantenimiento, declaración que certifica que después del mantenimiento realizado al componente o aeronave, éste se encuentra listo para retornar al servicio. El Anexo 6 utiliza el término *"conformidad (visto bueno) de mantenimiento"* (Ref. Anexo 6, Capítulo 8, sección 8.8).

1.11.2. El término popularmente conocido como *"liberación de aeronavegabilidad"* que 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.

1.11.3. Por tanto existen dos términos que deben considerarse de forma separada; el primero que corresponde al alcance de la LAR 145 sería "*conformidad del mantenimiento*" y el segundo "*liberación de aeronavegabilidad*" que correspondería en algunos casos a la renovación anual del certificado de aeronavegabilidad que realizan algunas Autoridades de Aeronáutica Civil.

1.11.4. La Reunión también analizó las definiciones contenidas en el documento OACI 9713 Parte I, en la orden 8300-10 de la FAA, en el modelo de regulación de la FAA (MCAR), el FAR 145, el Anexo 6 de la OACI. En este sentido la Reunión tomó nota que los términos "*liberación al servicio*", "*retorno al servicio*" y "*liberación de mantenimiento*" pueden ser considerados sinónimos. Y que el término "*liberación de aeronavegabilidad*" es más amplio.

1.11.5. De acuerdo con la filosofía de desarrollo de las LARs basada en la utilización del lenguaje de los Anexos y documentos de la OACI, en la medida en que se pueda, y con el propósito de buscar el mayor grado de armonización, la Reunión convino utilizar el mismo término utilizado por el Anexo 6 de la OACI "*conformidad de mantenimiento*".

1.11.6. Adicionalmente la Reunión convino en que por el momento no se consideraba necesario incorporar una definición para el término "*conformidad de mantenimiento*" y que la sección 145.140 contenía en todo su texto una adecuada definición del mismo.

1.11.7. La "*liberación de aeronavegabilidad*" esta muy relacionada al certificado de aeronavegabilidad, cuya entrega y renovación en algunos países es potestad solamente de la Autoridad y en otros países ésta responsabilidad se comparte con la OMA, por tanto al momento no es materia que se esté considerando en la LAR 145.

1.11.8. Por lo expresado anteriormente la Reunión convino utilizar en todo el texto de la LAR 145 el término "*conformidad de mantenimiento*" y enmendar el párrafo LAR145.001 (a)(17) de la siguiente forma:

Enmienda al párrafo 145.001(a) (17)

Personal de Certificación. ***Es*** *aquel personal que está autorizado por la OMA LAR 145,* ~~*de acuerdo con un procedimiento aceptable a la Autoridad de Aeronáutica Civil AAC de un Estado participante*~~*, para* ~~*certificar*~~ ***emitir certificación de conformidad de mantenimiento*** *a aeronaves o componentes de aeronaves.* ~~*para liberar al servicio*~~***.***

1.12. **Enmienda de la definición de "*reparación*" contenida en la sección 145.001**

1.12.1. La definición de "*reparación*" contenida en el Anexo 6 – *Operación de aeronaves*, Parte 1 – *Transporte aéreo comercial internacional – Aviones* y en el Anexo 8 – *Aeronavegabilidad*, no incluyen el texto que requiere que la reparación sea realizada con un estándar aprobado.

1.12.2. La Reunión tomó nota sobre la necesidad de enmendar la definición de "*reparación*", ajustándose a la definición contenida en el Anexo 6 – *Operación de aeronaves*, Parte 1 – *Transporte aéreo comercial internacional – Aviones* y el Anexo 8 – *Aeronavegabilidad.*

1.12.3. El término "*reparación*" se encuentra contenido en los siguientes párrafos de la LAR 145:

145.001(10) relativo a definición de mantenimiento;
145.001(14) relativo a definición de modificación;
145.135(b)(3) relativo a información de mantenimiento que debe tener y usar la OMA;
145.145(b) y 145.145(d) relativos a los requerimientos sobre registros de mantenimiento; y
145.165(a)(6) relativo a privilegios (a) (6).

1.12.4. La Reunión analizó las definiciones de "*reparación*" contenidas en el Diccionario de la Lengua Española, los reglamentos de algunos Estados miembros del SRVSOP, la LAR 145 y en los Anexos 6 y 8 de la OACI.

1.12.5. En este sentido la Reunión tomó nota sobre una propuesta de enmienda que va a ser incorporada en el Anexo 6 de la OACI, que contiene la última definición de este término y convino en utilizar esta definición con la finalidad de lograr una estandarización en las definiciones contenidas en los diferentes Reglamentos de Aviación Civil de los Estados miembros del SRVSOP.

1.12.6. Por otra parte, se manifestó preocupación por el concepto de "*producto aeronáutico*" que incluye solamente aeronaves, motores y hélices, que son productos que tiene un certificado de tipo emitido por un Estado de diseño, sin embargo una reparación también se puede efectuar a un componente de una aeronave. En este sentido la Reunión convino en que la aprobación del certificado tipo de la aeronave cubre también a todos sus componentes, y que para evitar una mala interpretación de esta definición se incluyera un MEI explicando que el alcance de "*producto aeronáutico*".

1.12.7. Adicionalmente se informó que la última enmienda del Anexo 8 proporcionaba una nueva definición del término "*reparación*" y que sería conveniente adoptar esa definición para evitar diferencias con el Anexo 8 y futuras enmiendas sobre este mismo tema. Por lo expresado anteriormente la Reunión convino en modificar la definición contenida en la LAR 145 de la siguiente forma:

> *(19)* ***Reparación****. Restauración ~~conforme con un estándar aprobado~~ de un 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 de tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando ésta haya sufrido daños o desgaste por el uso.~~*

1.13. **Enmienda para incorporar un grupo de definiciones en la sección 145.001 de la LAR 145**

1.13.1. A continuación la Reunión tomó nota de una propuesta de incorporación de definiciones para los siguientes términos: "*competencia*", "*medios aceptables de cumplimiento*", "*material explicativo e informativo*", "*calibración*" y "*trazabilidad*".

1.13.2. En este sentido La Reunión consideró conveniente que las siguientes definiciones de "*competencia*", "*medios aceptables de cumplimiento (MAC)*", "*material explicativo e informativo (MEI)*", "*calibración*" y "*trazabilidad*, fueran incluidas en la sección 145.001:

> ***Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.***
>
> ***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.***
>
> ***Material Explicativo e Informativo (MEI): Toda aquella información adicional, que ayuda a explicar el significado de un requisito de la LAR 145.***

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*****.**

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*****.**

1.14. **Incorporación de los requerimientos de los factores humanos en mantenimiento en la LAR 145**

1.14.1. Posteriormente la Reunión tomó nota que la novena edición del Anexo 1 – *Licencia al personal* incorporó lo relacionado a la actuación humana en los requisitos de los conocimientos que debe poseer el personal de mantenimiento, correspondiente a las obligaciones del titular de una licencia de mantenimiento de aeronave.

1.14.2. Adicionalmente se tomó nota que el Anexo 6 – *Operación de aeronaves*, Parte I – *Transporte aéreo comercial internacional – Aviones*, en su séptima edición, incorporó los principios relativos a los factores humanos. De igual forma el Documento de la OACI 9683 – *Manual de instrucción sobre factores humanos*, dedica el Capítulo 6 a los factores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves, así como el Doc 9760 – *Manual de aeronavegabilidad*, Volumen I – *Organización y procedimientos*, Capítulo 7 – *Organismo de mantenimiento reconocido*, en el párrafo 7.2.5.4 se reconocen los aspectos relativos a factores humanos como elemento fundamental de toda actividad aeronáutica.

1.14.3. La Reunión estuvo de acuerdo en que el mantenimiento de las aeronaves es un elemento fundamental del sistema en que se apoya la industria aeronáutica mundial. A medida que el tránsito aéreo y los estrictos requisitos de los horarios comerciales imponen mayores exigencias respecto a la utilización de las aeronaves, también aumentan las demandas y las presiones sobre las operaciones de mantenimiento para obtener servicios a tiempo, tendencias que evidentemente continuarán. Esto traerá consigo más oportunidades para que se produzcan errores humanos y los consiguientes deslices en materia de seguridad, es por eso que es imprescindible entre otras cosas mejorar la comunicación, efectividad y seguridad operacional en las operaciones de mantenimiento.

1.14.4. Para asegurar que los principios de factores humanos sean aplicados de forma efectiva dentro de la OMA, el personal de mantenimiento debe ser competente para aplicar dichos principios. Sobre esta base se fundamenta la necesidad de incluir en la LAR 145 requerimientos para establecer la competencia del personal de mantenimiento, incluyendo a personal de gerencia (directores, jefes, etc.). Esta “competencia” debe incluir la habilidad para aplicar principios de factores humanos.

1.14.5. Por lo anteriormente mencionado la Reunión tomó nota de la necesidad de incorporar en la LAR 145 los aspectos de factores humanos en mantenimiento como parte de una política que va dirigida al mantenimiento de la seguridad operacional.

1.14.6. En este sentido la Reunión convino la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN RPEA/1-01 Inclusión de requerimientos de Factores Humanos en la LAR 145

Que el Comité Técnico prepare un borrador de enmienda para ser considerado en la versión 3 de la LAR 145, con los requerimientos sobre factores humanos para garantizar el cumplimiento de los estándares de los Anexos 1 y 6 de la OACI sobre este tema, incluyendo los MAC y MEI que servirán de guía y orientación a las OMAs LAR 145 en el cumplimiento de dichos requerimientos.

1.14.7 Concluido el análisis de modificación e incorporación de determinadas definiciones, la Reunión convino en que un grupo de participantes de la Reunión analizara el término "*AAC*" que se encuentra indicado en las diferentes secciones de la LAR 145, con la finalidad de especificar en estos casos cuando se están refiriendo a la AAC del Estado de matrícula, local, de diseño, del explotador, etc. Al respecto la Reunión encargó al Comité Técnico incorporar estas modificaciones en las diferentes secciones de la LAR 145 donde aparezca el término AAC.

1.15. **Estructura de la LAR 145**

1.15.1. Posteriormente la Reunión pasó a analizar una propuesta para revisar la estructura de la LAR 145 versión 1.

1.15.2. Al respecto se mencionó que la estructura de la LAR 145 versión 1 está conformada por dos (2) Subpartes, una destinada para generalidades y la otra para la aprobación de organizaciones de mantenimiento. También tiene incluidos cuatro (4) Apéndices que contienen disposiciones que están agrupados por separados pero que forman parte de la regulación y procedimientos adoptados.

1.15.3. Para determinar la estructura que mejor atienda las necesidades del SRVSOP, se analizaron varios modelos de regulaciones 145. Del análisis realizado se pudo evidenciar la conveniencia y la necesidad de establecer una estructura en la LAR 145 donde estén separados los aspectos de las generalidades, los procesos de certificación y las reglas de operación de las organizaciones de mantenimiento, con la finalidad de lograr una adecuada organización de las diferentes secciones de la regulación y permitir una correcta interpretación por parte de los solicitantes para la aprobación de organizaciones de mantenimiento.

1.15.4. Esta estructura, permitirá orientar a las AAC de los Estados miembros del SRVSOP en la exigencia para la aplicación de la norma por parte de las organizaciones de mantenimiento que solicite una aprobación.

1.15.5. Por lo anteriormente expuesto la Reunión convino en adoptar la siguiente estructura general para la versión 2 de la LAR 145, sin perjuicio de las enmiendas que pudieran realizarse en el tratamiento de los otros Asuntos de la Agenda de la Reunión.

Enmienda a la estructura de la LAR 145

***Subparte A*: Generalidades**

Definiciones
Aplicabilidad
Solicitud
Mantenimiento en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial
Mantenimiento a componentes que van a ser instalados en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial
Vigencia

***Subparte B*: Certificación**

Condiciones de la aprobación
Alcance de la aprobación
Duración de los certificados
Exhibición del certificado
Publicidad
Limitaciones
Privilegios
Habilitaciones
Habilitaciones limitadas
Lista de capacidad

***Subparte C*: Reglas de operación**

Requisitos para los edificios y las instalaciones
Requisitos especiales para los edificios y las instalaciones
Requisitos para el personal
Requisitos para el personal de certificación
Equipamientos, herramientas y materiales
Información de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA LAR 145
Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente
Requerimientos sobre registros de mantenimiento
Informes de condiciones no aeronavegables
Procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad
Manual de la organización de mantenimiento
Cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados
Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación
Casos de niveles de seguridad equivalente
Revocatoria, suspensión limitación o denegación del certificado
Autoridad de inspección

Asunto 2. Análisis y tratamiento de las secciones 145.010 sobre la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento, 145.015 referente al mantenimiento en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial y 145.020 relativa al mantenimiento de componentes que van a ser instalados en aeronaves utilizada en transporte aerocomercial

2.1 **Enmienda a la Sección 145.010 sobre emisión del certificado de conformidad de mantenimiento**

2.1.1 El tratamiento de este asunto de la agenda se inició a través de la presentación de una propuesta para suprimir la sección 145.010 de la LAR 145 referida a la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento.

2.1.2 En este sentido, la Reunión tomó nota que los contenidos de los párrafos 145.010(a), 145.010(c) y 145.010(d) están especificados en la sección 145.140 relativa al documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente, por tanto no era necesario mantener dichos párrafos.

2.1.3 También, se observó que el párrafo 145.010(b) debería ser trasladado para la Subparte J de la LAR OPS, por no ser compatible con los fines y propósito de la LAR 145, ya que dicho párrafo está dirigido a la operación de las aeronaves.

2.1.4 Luego de un análisis detallado sobre este tema, la Reunión convino en que durante el tratamiento del Asunto 6 se incluyera una revisión detallada de la sección 145.140, fundamentalmente lo relacionado a la emisión de la conformidad de mantenimiento, aspecto que fue analizado en el tratamiento del Asunto 1, en que la Reunión convino en utilizar el término "*conformidad de mantenimiento*".

2.1.5 Basándose en lo anteriormente analizado, la Reunión convino en mantener en reserva la sección 145.010 para evitar duplicidad con los requisitos de la sección 145.140, permitiendo también aplicar el principio del lenguaje claro en el desarrollo de las LARs, fundamentalmente en el uso de un estilo de redacción claro, sencillo y conciso, de fácil entendimiento para el lector, evitando toda ambigüedad.

2.2 **Enmienda a las Secciones 145.015 y 145.020 sobre mantenimiento en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial y mantenimiento a componentes que van a ser instalados en aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial**

2.2.1 La sección LAR 145.015 versión 1 establece que una aeronave utilizada en el transporte aerocomercial debe recibir mantenimiento en una AMO aprobada LAR 145, o por una organización que trabaje bajo el sistema de calidad de una AMO LAR 145.

2.2.2 La Sección 145.020 por su parte, establece que un componente, que va a ser instalado en una aeronave utilizada en el transporte aerocomercial, debe recibir mantenimiento en una AMO LAR 145 o en una organización que trabaje bajo el sistema de calidad de una AMO LAR 145, o en una AMO FAR 145 o JAR 145.

2.2.3 La Reunión tomó nota que el primer aspecto, y el fundamental para el establecimiento y la adopción de la LAR 145 por los Estados miembros del SRVSOP, sería el relacionado a la aplicabilidad de estas secciones, así como también de la sección 145.010, que establece que solamente las OMAs LAR 145 pueden emitir un certificado de conformidad de mantenimiento a las aeronaves y componentes utilizadas en transporte aerocomercial. Este alcance en la aplicación de la LAR 145 fue considerado como una limitación para la adopción de la LAR 145 en los Estados que son miembros del SRVSOP con una industria representativa de organizaciones de mantenimiento aprobadas para la ejecución de mantenimiento en aeronaves de la aviación general.

2.2.4 Adicionalmente se reconoció la necesidad de redactar mejor los subpárrafos 145.015(a)(2) y 145.015(a)(3) los cuales tienen contenido y significado similar, así como los subpárrafos 145.020(a)(2) y 145.020(a)(3).

2.2.5 De igual forma la Reunión tomó nota que la sección 145.020, autoriza la utilización de OMA FAR 145 y JAR 145 para la realización de actividades de mantenimiento en componentes de aeronaves, aspecto que se tomó en consideración, pues muchos Estados miembros del SRVSOP no poseen suficientes OMAs para cubrir sus necesidades de mantenimiento y reparación de componentes, y eso podría imposibilitar la adopción de la LAR 145 en los Estados miembros del SRVSOP con una industria representativa de organizaciones de mantenimiento aprobadas para la ejecución de mantenimiento en componentes de aeronaves, además que contradice la idea básica del Convenio sobre Aviación Civil Internacional que establece que es responsabilidad del Estado de matrícula el garantizar la aeronavegabilidad de la aeronave y sus componentes, lo que incluye la aprobación de OMA directamente o a través de acuerdos bilaterales o multilaterales, de reconocimiento recíproco de aceptación de OMA.

2.2.6 La sección 145.010 requiere la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento solamente para aeronaves utilizadas en transporte aerocomercial. Esta limitación es aplicable también en las secciones 145.015 y 145.020. En este sentido la Reunión convino eliminar esta limitación para evitar una considerable barrera en el proceso de armonización de las regulaciones latinoamericana de los Estados miembros del SRVSOP a través de la adopción de la LAR 145, tomando en consideración a Estados con industrias importantes de mantenimiento en la aviación general. En estos países el adoptar la LAR 145 significaría convivir con dos regulaciones para OMA, una para mantenimiento en aeronaves de transporte aéreo comercial, que sería la LAR 145, y otra, establecida localmente, para el mantenimiento en aeronaves de aviación general, cuya aplicación no sería posible en la práctica.

2.2.7 Sin embargo, se reconoció que la supresión de esta limitación en la aplicabilidad de la LAR 145, deberá ser acompañada de un cambio significado en la LAR 145, pues requisitos como el sistema de la garantía de la calidad, por ejemplo, pueden ser muy conservadores en relación a la seguridad operacional y extremadamente costoso para las empresas de tamaño pequeño que realizan mantenimiento en aeronaves de la aviación general. Esto incluye modificar o eliminar la sección 145.010 para suprimir la limitación de requerir certificado de conformidad de mantenimiento (visto bueno) solamente para las aeronaves utilizadas en transporte aéreo comercial, aspecto que ya fue analizado mediante la presentación de una propuesta para suprimir la sección 145.010 indicada en el punto 2.1 de este asunto del Informe.

2.2.8 Adicionalmente se tomó nota que la mayoría de los Estados miembros del Sistema poseen en su reglamentación una Parte 43, la cual incluye una sección similar a la sección 43.3 de la FAR 43 donde se define las personas autorizadas a realizar mantenimiento, incluyendo los poseedores de un taller 145.

2.2.9 Por tanto una alternativa para solucionar este problema sería mantener en reserva las secciones 145.015 y 145.020 y dejar en una etapa inicial del proceso de implementación LAR, a criterio de cada Administración, la forma en que deseen enmendar su parte 43 donde se definen las personas autorizadas a realizar mantenimiento en aeronaves y componentes.

2.2.10 Por otra parte los párrafos 145.015(a) y 145.020(a) tienen como objetivo establecer que además de una OMA LAR 145, otras organizaciones no aprobadas LAR 145, puedan realizar mantenimiento en aeronaves y sus componentes, limitadas a aquellas funciones de mantenimiento que pueden ser subcontratadas de acuerdo con lo establecido en el Apéndice 3 de la LAR 145, siempre que el mantenimiento sea ejecutado bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145. Esa idea básica no está lo suficientemente clara en el texto actual, basado en el texto de la JAR 145, existiendo así, la necesidad de reescribir el texto.

2.2.11 Con referencia a la sección 145.020 se tomó nota que debería ser aplicable a los componentes que pertenecen a las aeronaves matriculadas en los Estados miembros del SRVSOP, y que necesitan mantenimiento, y no a los componentes que van a ser instalados, pues en ese caso existe la necesidad de establecer ese requisito en la LAR 145. Los requerimientos para los componentes nuevos o usados que van a ser instalados en las aeronaves deben ser reglamentados de otra manera, como, por ejemplo, con un reglamento (como la Parte 21 para la certificación de productos y partes) que defina los requisitos de importación de componentes. En este caso se debe considerar la idea básica del Convenio sobre Aviación Civil Internacional que establece que corresponde al Estado de matrícula la responsabilidad de garantizar la aeronavegabilidad de la aeronave y sus componentes, lo que incluye la aprobación de OMAs directamente o a través de acuerdos bilaterales o multilaterales, de reconocimiento recíproco de aceptación de OMAs.

2.2.12 Para los Estados miembros del SRVSOP que no posean suficientes OMAs que se dediquen al mantenimiento de componentes, se convino encarar el problema de otra manera, en vez de permitir la utilización de OMAs FAR 145 y JAR 145 para la realización de mantenimiento en componentes, lo que está en contradicción con el propio Convenio sobre Aviación Civil Internacional y con la propia LAR 145 en su actual párrafo 145.015(b).

2.2.13 Seguidamente la Reunión convino en que la LAR 145 debería estar orientada solamente a todo el proceso de certificación y reglas de operación de las OMAs y que para la parte correspondiente a quienes deben realizar el mantenimiento, le correspondería a los Estados miembros del SRVSOP hacer una enmienda a su Parte 43.

2.2.14 Finalmente, en correspondencia al análisis realizado por parte de los participantes, la Reunión convino en mantener en reserva las secciones 145.015 y 145.020 y que cada Estado miembro del SRVSOP defina en su reglamento de aeronavegabilidad Parte 43 o equivalente, las personas autorizadas a realizar mantenimiento, lo cual incluiría a las AMO LAR 145.

Enmienda de las secciones LAR 145.015 y LAR 145.020

145.015 Reservado

145.020 Reservado

Asunto 3. Tratamiento de la sección 145.025 sobre vigencia y sección 145.030 relacionada a la solicitud, emisión y aprobación

3.1 La Reunión tomó nota que la Décima Reunión Ordinaria de la Junta General, realizada en Medellín, Colombia el 29 de junio de 2004, manifestó la importancia de establecer plazos para la adopción de las LARs y manifestó que estos plazos podrían ser determinados de mejor forma por los paneles de expertos que se conformen en cada una de las áreas que abarcan las LARs y con la información que le puedan suministrar sus Administraciones y solicitó al Coordinador General preparar una comunicación para consultar a los Estados sobre su mejor estimación de plazos para adoptar cada una de las LARs que han sido desarrolladas hasta el momento.

3.2 También tomó nota de que el Coordinador General había enviado a los Estados el Oficio SA5778 de fecha 10 de setiembre de 2004 solicitando que, con el propósito de determinar los plazos de la forma más realista posible, se enviará una estimación de los plazos para la implementación de la LAR 145, y se informó que solamente se recibieron respuestas de (2) dos Estados miembros del Sistema y que esa información no era suficiente para establecer un criterio armonizado con plazos de implementación como el que se sugiere en la sección 145.025.

3.3 La Reunión analizó una propuesta de enmienda a la sección 145.025 referida a la vigencia de la LAR 145, para analizar las posibles fechas en que cada Estado podría adoptar la LAR 145, mediante un período adecuado de transición; considerando el volumen y la complejidad de la industria.

3.4 La propuesta contenía dos opciones, la primera proponía un calendario de implementación gradual con el propósito de lograr una adopción armónica entre todos los Estados miembros del Sistema y la segunda proponía eliminar esta sección por considerarse que podría ser un requisito muy difícil de cumplir para algunos Estados que tienen una gran cantidad de organizaciones de mantenimiento. Con la eliminación de este requisito cada Estado dispondrá de la libertad de aplicar su propio cronograma de implementación de acuerdo a su propia realidad.

3.5 Después de un intenso intercambio de opiniones la Reunión convino en la importancia y las ventajas que representan para los Estados miembros de la Región, el mantener regulaciones armonizadas y en consecuencia es necesario eliminar cualquier obstáculo para lograr ese propósito, por lo tanto se convino en eliminar la sección 145.025.

3.6 De igual forma la Reunión convino en que el término "*armonización*", en cuanto a la LAR 145, debía ser interpretado como un ambiente en el cual todos los Estados tenían similares requisitos para certificar una AMO. Por tanto una sola certificación realizada por cualquier Autoridad Aeronáutica de un Estado miembro del SRVSOP, podría ser aceptable para el resto de los Estados miembros y que inevitablemente, permanecerían requisitos adicionales los cuales podrían incorporarse como un Apéndice de la LAR 145 para que fueran verificados por cualquiera de las Autoridades de Aeronáuticas miembros del SRVSOP al momento de emitir una certificación LAR 145.

3.7 Con respecto a los plazos para la adopción de la LAR 145, se convino en recomendar a la Junta General considerar primero una etapa de armonización de los reglamentos nacionales con el modelo LAR 145 versión 2 que sería desarrollado por esta Reunión.

3.8 Considerando los aspectos anteriormente expresados con respecto a la complejidad de un cambio en la estructura de las normas aeronáuticas, debía considerarse como mínimo un plazo de (5) cinco años para lograr esta armonización y que posteriormente se podría continuar caminando hacia el objetivo final de lograr una regulación única en todos los Estados miembros del Sistema. De acuerdo a lo anterior se adoptó la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN RPEA/1-02 - Plazos para la armonización de la LAR 145

Que la Junta General solicite al Coordinador General el envío de una comunicación a los Estados miembros del SRVSOP solicitando informar sobre el plazo para lograr una armonización de su reglamento nacional para la certificación de las Organizaciones de Mantenimiento de Aeronaves con la LAR 145.

3.9 Continuando con el desarrollo de la agenda aprobada, se presentó a los participantes una propuesta de enmienda a la sección 145.030 relativa a la solicitud, emisión y aprobación, a fin de analizar la conveniencia de modificar su estructura con el objeto de separar los aspectos de solicitud y de aprobación, permitiendo así lograr una adecuada organización de la sección, así como también incorporar otros párrafos que amplíen los requisitos de solicitud para la aprobación de una organización de mantenimiento.

3.10 En este sentido la Reunión tomó nota de la estructura que al respecto tienen los reglamentos FAR145, MCAR Parte 06, Anexo II (Parte 145) de la EASA, y los reglamentos de los Estados miembros del SRVSOP. Al respecto se observó que todas las Partes 145 de dichos reglamentos, exceptuando a Bolivia, Brasil y Panamá, contienen en una misma sección los aspectos de la solicitud y la aprobación de las organizaciones de mantenimiento.

3.11 Con referencia a la parte de la solicitud la Reunión tomó nota sobre la necesidad de ampliar algunos párrafos con la finalidad de satisfacer las necesidades actuales de las AAC en cuanto a los documentos que deben presentar los solicitantes para la aprobación de una organización de mantenimiento. Los párrafos propuestos para incluir en esta sección serían los siguientes:

a) La presentación por parte del solicitante de una lista de capacidad;

b) la presentación por parte del solicitante de la lista de cumplimiento en la cual la organización de mantenimiento establezca el cumplimiento de cada sección de la LAR 145; y

c) cualquiera información adicional que la AAC considere necesario del solicitante.

3.12 Adicionalmente los participantes tomaron conocimiento de la necesidad de trasladar, modificar y unir los párrafos 145.005(b) y 145.005(c) de la sección 145.005, relativa a la aplicabilidad, para la sección que se destine a la solicitud por estar ambos párrafos relacionados a la solicitud de una organización de mantenimiento.

3.13 Continuando con el desarrollo de la agenda, la Reunión manifestó la necesidad de eliminar la parte final del párrafo 145.030(a)(1) con respecto a la referencia que se hace con el Apéndice 1 de la LAR 145 y sustituirlo por "*según lo requerido en el párrafo 145.160(a) de esta Parte*". También se recomendó que se eliminara el párrafo 145.030(a)(2) de esta sección atendiendo a que la lista de capacidad establece todas las funciones que se propone realizar la organización de mantenimiento para su aprobación.

3.14 También se manifestó la necesidad de trasladar el párrafo 145.030(a)(3) para la sección de aprobación, por estar relacionada con dicho proceso.

3.15 Adicionalmente se analizó la conveniencia de utilizar el término "*AAC del Estado de matrícula*" para reflejar las responsabilidades del Estado de matrícula de la aeronave, establecidas por el Convenio de Chicago.

3.16 En este sentido se manifestaron varios criterios con respecto a la utilización adecuada de este término para que se ajuste a los requerimientos de esta sección. Sobre este aspecto algunos participantes sugirieron que se utilizara el término *"AAC"* y a continuación el nombre del Estado, pues al adoptar la LAR 145 dicho Estado necesariamente tendrá que indicar el nombre.

3.17 Teniendo en cuenta el análisis por todos los participantes, la Reunión convino en utilizar el término "*AAC del Estado de matrícula*".

3.18 Otro aspecto considerado en la Reunión, fue lo indicado en la sección destinada a la aprobación, donde se refiere al "*pago de los derechos estipulados por la AA*C". Algunos participantes de la reunión manifestaron la necesidad de sustituir esta frase por "*el solicitante que cumpla con los requisitos prescritos en esta Parte y cumpla los requisitos administrativos"*.

3.19 Por lo anteriormente expuesto la Reunión convino en adoptar la siguiente modificación a la sección 145.005 y 145.030:

Enmienda a la sección 145.005

145.005 Aplicabilidad

(a) *Esta Parte prescribe los requisitos para la emisión de aprobaciones a organizaciones de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves y establece las normas generales de operaciones para las OMA LAR 145. Cuando la aprobación es otorgada se aplica a toda la organización encabezada por un gerente responsable. [JAR 145.10 (a)]*

~~(b) *A una organización de mantenimiento que así lo solicite, ubicada toda o en parte dentro del territorio de un Estado participante, se le otorgará una aprobación con respecto a esa ubicación, cuando se encuentre en cumplimiento con esta Parte. [JAR 145.10 (b)]*~~

~~(c) *A una organización de mantenimiento que así lo solicite, ubicada toda o en parte fuera de los territorios especificados en el párrafo (b) de esta sección, se le otorgará la aprobación como lo prescribe esta Parte, solamente si el Estado participante considera que existe la necesidad de que se realice mantenimiento a aeronaves o componentes de aeronaves en esa ubicación y cuando se encuentre en cumplimiento con esta Parte. [JAR 145.10 (c)]*~~

Enmienda a la sección 145.030

145.030 Solicitud~~, emisión y aprobación~~

(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 la organización de mantenimiento y/o sus enmiendas, requerido ***por el párrafo 145.160 (a)*** *~~en el apéndice 1 de esta Parte~~;*

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

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

~~(2) una lista de funciones de mantenimiento que realizará el organismo de mantenimiento y además:~~

~~(i) una lista de funciones de mantenimiento que el organismo contrata a otro organismo de mantenimiento, según lo requerido en el apéndice 3 de esta Parte.~~

~~(3) El solicitante que cumpla con los requisitos prescritos en esta parte y que ha realizado el pago de los derechos estipulados por la AAC, tiene derecho a la aprobación de una AMO LAR145.~~

(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.***

145.033 Aprobación

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

Asunto 4. Tratamiento de las secciones 145.100 sobre habilitaciones y 145.105 relativa a la lista de capacidad

4.1 Bajo este asunto de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda a la sección LAR 145.100, referida a las habilitaciones de las organizaciones de mantenimiento. Sobre este aspecto los participantes de la reunión fueron informados sobre el desarrollo de la primera versión de la LAR 145, donde se adoptó el sistema de habilitaciones o de clasificaciones que hasta ese momento tenían implementados los Estados miembros del SRVSOP heredado del antiguo FAR 145.

4.2 La Reunión tomó nota de los últimos cambios realizados en el nuevo FAR 145 con respecto a la sección de habilitaciones, el mismo que contiene un nuevo ordenamiento del sistema de clasificación de habilitaciones y clases en su sección 145.59, con un sistema más simple de clasificación de las tareas de mantenimiento.

4.3 Asimismo se analizó el modelo de clases y habilitaciones de aprobación de organizaciones de mantenimiento de la EASA, y se reconocieron algunas ventajas de este modelo, sin embargo se observó que representaría un cambio muy radical al sistema que actualmente tienen implementados los Estados miembros del SRVSOP.

4.4 De igual forma se tomó nota que ningún Estado miembro del SRVSOP otorga clasificaciones de clases y que solamente se utilizan habilitaciones limitadas utilizando la lista de capacidad para limitar el alcance de la aprobación.

4.5 En este sentido la Reunión convino en que la sección 145.100 podría mantenerse en reserva y que los alcances de la aprobación de la AMO pueden perfectamente ser controlados mediante la lista de capacidad, sin embargo sería necesario establecer un ordenamiento claro de la lista de capacidad y por tanto consideró necesario que se incluyera como Apéndice 4 de la LAR 145, la clasificación de clases para la preparación de la lista de capacidad que se muestra en el **Apéndice A** a esta parte del Informe.

4.6 Continuando con el desarrollo de la agenda aprobada por la Reunión, se presentó a los participantes una propuesta de enmienda a la LAR 145 para incluir una sección destinada a las habilitaciones limitadas que establezca requisitos para realizar trabajos de ensayos no destructivos (NDT), así como aspectos relacionados a otros tipos de trabajos especializados.

4.7 En este sentido la Reunión convino en la necesidad de incluir la clasificación de trabajos especializados en la LAR 145 dentro del Apéndice 4, que estaría asociado a la lista de capacidad y que representa una limitación de las habilitaciones de la AMO.

4.8 Adicionalmente la Reunión solicitó al Comité Técnico que al momento de preparar la versión 2 de la LAR 145 con todos los cambios que apruebe el Panel de Expertos, se tenga cuidado con el uso de la expresión "*habilitaciones*" de forma que se refleje lo convenido durante la Reunión.

4.9 De acuerdo al análisis realizado con respecto a la clasificaron de los trabajos especializados, la Reunión convino incluir estos aspectos en la LAR 145 y que se presentan en el **Apéndice A** a esta parte del Informe.

4.10 Continuando con este asunto de la agenda, la Reunión examinó las propuestas de enmienda para la sección LAR 145.105. En una de las propuestas de enmienda se proponía eliminar el requisito de aprobación de las enmiendas a la lista de capacidad, bajo la consideración que debía buscar el mayor grado de armonización con otros modelos de regulaciones que permiten que la AMO incremente su lista de capacidad luego de realizar una auto-evaluación para asegurar que se cuenta con los edificios e instalaciones, equipamiento, herramientas, materiales, información de mantenimiento y personal de certificación. Adicionalmente se consideraba importante liberar de una carga innecesaria de trabajo a las Autoridades Aeronáuticas, que podrían verse saturadas de aprobaciones de enmiendas en las listas de capacidad principalmente con AMOs que se dedican a actividades de mantenimiento y reparación de un gran número de componentes y que en su lista de capacidad pueden constar cientos de miles de distintos números de partes y modelos de componentes.

4.11 La Reunión convino en que la aprobación no necesariamente implicaba la presencia física de un inspector de aeronavegabilidad en la AMO para verificar el cumplimiento de todos los requisitos exigidos para incrementar la lista de capacidad, principalmente en AMOs con grandes listas de capacidad dedicadas al mantenimiento de componentes, sin embargo convino en que la Autoridad Aeronáutica debía siempre proceder con la aprobación de la lista de capacidad mediante un mecanismo ágil que podría realizarse a través de medios de comunicación modernos y que la Autoridad Aeronáutica podría decidir en cualquier momento si era necesaria una verificación física para proceder con la aprobación de la lista de capacidad.

4.12 Sobre este tema se solicitó al Comité Técnico, prepare las enmiendas correspondientes en el Manual del Inspector de Aeronavegabilidad para reflejar estas consideraciones y el procedimiento a seguir para la aprobación de las enmiendas en lista de capacidad.

4.13 Posteriormente se analizaron otras enmiendas en la sección 145.105 con el objetivo de mejorar su redacción y seguir el principio de lenguaje claro. Con respecto al literal 145.105 (d), se propuso su eliminación considerando que anteriormente la Reunión convino en eliminar la sección de habilitaciones contenida en la sección LAR 145.100. A continuación se presenta el texto convenido por la Reunión para incorporarse en la revisión 2 de la LAR 145:

145.100 ***Reservado***

145.105 ***Lista de capacidad***

(a) ***Para cada ubicación de la*** ~~*Cada*~~ *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 prescrito en esta Parte.*

(c) *La lista de capacidad debe identificar cada estructura de aeronave o componente de aeronave por marca y modelo* ~~*u otra nomenclatura designada por el fabricante de la aeronave o componente de*~~

~~la aeronave.~~ ***indicando las limitaciones de capacidad de mantenimiento, y debe ser elaborada de acuerdo con la estructura descrita en el Apéndice 4 de esta parte.***

~~(d) Una estructura de aeronave o componente de aeronave puede ser incluida en la lista de capacidad solamente si la estructura de la aeronave o componente de la aeronave se encuentra incluido dentro del alcance de las habilitaciones y clases del certificado de la OMA LAR 145.~~

*(**d**) ~~(e)~~ Para incluir una estructura de aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidad, la OMA LAR 145 debe realizar una auto-evaluación para asegurar que se cuenta con los edificios e instalaciones, equipamientos, herramientas, materiales, información de mantenimiento y personal de certificación.*

(e) *~~(f)~~ El documento de la auto-evaluación requerido en el párrafo (**d**) ~~(e)~~ de esta sección debe ser firmado por el gerente responsable* ***registrando la fecha*** *y debe mantenerse en archivo por la OMA LAR 145.*

*(**f**) ~~(g)~~ 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 ~~que tenga jurisdicción sobre esa organización de mantenimiento~~* ***del Estado de Matrícula****.*

*(**g**) ~~(h)~~ La lista de capacidad debe estar disponible en las instalaciones de la OMA LAR 145 para ser inspeccionado por el público y por la AAC* ***del Estado de Matrícula.***

*(**h**) ~~(i)~~ Las auto-evaluaciones deben estar disponibles en las instalaciones de la OMA para ser inspeccionadas por la AAC* ***del Estado de Matrícula.***

~~(j) La OMA LAR 145 mantendrá registros de las listas de capacidades y de las auto-evaluaciones por dos años a partir de la fecha de aceptación del gerente responsable.~~

(i) La OMA LAR145 mantendrá ***los*** *registros de las ~~listas de capacidades y~~ auto/evaluaciones por dos años,* ***contados*** *a partir de la fecha de ~~aceptación del gerente responsable~~* ***aprobación de la enmienda de la lista de capacidad por parte de la AAC del Estado de matrícula.***

Apéndice A

Estructura para la elaboración de la Lista de Capacidad

(a) *Estructura de aeronaves*

(1) *Clase I: Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue hasta 5700Kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 2730 kg;*

(2) *Clase II: Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700Kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue sea superior a 2730 kg;*

(3) *Clase III: Aeronaves de estructura metálica, de masa máxima certificada de despegue hasta 5700Kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 2730 kg; y*

(4) *Clase IV: Aeronaves de estructura metálica de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700Kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue sobre 2730 kg.*

(b) *Motores de aeronave*

(1) *Clase I: Motores alternativos de menos de 400 HP;*

(2) *Clase II: Motores alternativos de más de 400 HP; y*

(3) *Clase III: Motores a turbinas.*

(c) *Hélices*

(1) *Clase I: Todas las hélices con paso fijo y de paso ajustable en tierra, de madera, metal o de construcción compuesta; y*

(2) *Clase II: Todas las demás hélices.*

(d) *Radio (aviónica)*

(1) *Clase I: Equipo de comunicación:*

Cualquier equipo de radio (aviónica) de transmisión o recepción, o ambos usados en aeronaves para emitir o recibir comunicaciones en vuelo, sin tener en cuenta la frecuencia portadora ni el tipo de modulación utilizada; incluyendo los sistemas de intercomunicación auxiliar y afines, sistemas de amplificadores, dispositivos eléctricos o electrónicos de señalización para el personal de a bordo y equipos similares; pero no incluye los equipos usados ***para la navegación o de ayuda a la navegación de una aeronave, equipos usados para la medición*** *de la altitud o despeje del terreno* ***y*** *otros equipos de medición operados con los principios de radio****,*** ~~o~~ *radar o instrumentos mecánicos, eléctricos, giroscópicos o instrumentos electrónicos que son parte del equipo de radiocomunicaciones.*

(2) *Clase II: Equipo de navegación:*

Cualquier sistema de radio (aviónica) usado en las aeronaves para la navegación en ruta ***o*** *de aproximación* ~~*y de largo alcance*~~ *.* ~~*excepto el equipo*~~ ***Estos sistemas no incluyen aquellos operados por*** *principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia* ~~***o****pero no incluyen*~~ *equipos de medición de altitud o despeje del terreno.*

(3) Clase III: Equipo de radar:

*Cualquier sistema electrónico de la aeronave operad****o*** ***por*** *principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia.*

(e) *Sistemas de computadora:*

(1) Clase I: Sistemas de computadora de aeronaves similares.

(2) Clase II: Sistemas de computadoras de motor.

(3) Clase III: Sistemas de computadoras de aviónica.

(f) ***Instrumentos***

(1) *Clase I:* ***Mecánicos:***

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

(2) *Clase II: Eléctricos:*

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

(3) *Clase III: Giroscópicos:*

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

(4) *Clase IV: Electrónicos:*

(i) cualquier instrumento cuya operación dependa de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, incluyendo medidores de ***cantidad*** *de tipo capacitivo, sistemas de amplificación, y analizadores de motor.*

(g) ***Accesorios***

(1) *Clase I:*

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

(2) *Clase II:*

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

(3) *Clase III:*

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

(h) ***Servicios especializados***

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

La especificación puede ser:

(1) ***Datos de mantenimiento del fabricante del producto específico;***
(2) ***civil o militar que sea comúnmente utilizada en la Industria Aeronáutica y aceptada por la AAC del Estado de Matrícula; o***
(3) ***una desarrollada por un solicitante y aprobada por la AAC del Estado de Matrícula.***

AERONAVES
BOEING
737-200
HASTA CHECK"C"

Asunto 5. Tratamiento de las secciones 145.115 sobre los requisitos especiales para los edificios y las instalaciones, 145.120 referente a los requisitos para el personal, 145.125 relativa a los requisitos para el personal de certificación y 145.130 relacionada al equipamiento, herramientas y materiales

5.1 Bajo este asunto de la agenda la Reunión consideró una propuesta de enmienda para la sección 145.115 referida a los requisitos especiales de los edificios e instalaciones con el objetivo de mejorar su comprensión.

5.2 La Reunión tomó nota sobre los requisitos que al respecto tienen el Modelo de regulación de la FAA (MCAR), el FAR 145, el reglamento 145 de la EASA y las regulaciones de algunos Estados miembros del SRVSOP.

5.3 La Reunión tomó nota que el propósito principal de este requisito es asegurar que el hangar sea de tamaño suficiente para acomodar la aeronave de mayor porte en las habilitaciones que se buscan. Adicionalmente convino en que el término "*dársenas*" debería ser sustituido por el término "*andamios*" que era de mejor comprensión para la Región.

5.4 A continuación se presenta la enmienda del párrafo 145.115(b) convenida por la Reunión:

Enmienda párrafo 145.115 (b)

(b) *~~Un solicitante de una habilitación de estructura de aeronave~~* ***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 ~~del tipo de masa máxima certificada de la clasificación por masa de la habilitación que busca~~* ***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 ~~dársenas~~* ***andamios*** *de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos establecidos en la Sección 145.110 (a) de esta subparte.*

5.5 Continuando con el desarrollo de este asunto de la agenda, la Reunión fue informada de una propuesta de enmienda en la sección 145.120 referida a los requisitos para el personal, a fin de incluir en esta sección los requisitos pertinentes para la denominación del gerente responsable, considerando que el gerente responsable tiene la autoridad corporativa para asegurar que todo el mantenimiento requerido por el cliente puede ser financiado y realizado de acuerdo con las normas requeridas.

5.6 También la reunión tomó nota sobre la propuesta de enmienda al párrafo 145.120 (g) de eliminar las referencias de la Subparte D de la LAR PEL 65, y sustituirlas por un texto más genérico, que facilite el proceso de armonización de la LAR 145 por parte de los Estados miembros del SRVSOP, sin tener que esperar la implementación de la LAR PEL 65. Al respecto se consideró que en el análisis del Asunto 2 de la agenda, se decidió eliminar los requisitos que deberían estar orientados al operador y que por tanto, de acuerdo a lo convenido anteriormente, también se debería eliminar este párrafo de la LAR 145 e incluirse como parte de la LAR OPS.

5.7 La Reunión tomó conocimiento de la orientación que ofrece el Manual de Aeronavegabilidad - Doc 9760 de la OACI, sobre el concepto de gerente responsable y de los requisitos contenidos en el FAR145 y el Anexo II (Parte 145) de la EASA, por lo que consideró importante incluir en la sección 145.120 un requisito para el nombramiento del gerente responsable.

5.8 Por otra parte se convino que los párrafos 145.120 (e) y 145.120 (f) se fundiesen en un solo requisito. A continuación se presenta la enmienda convenida por la Reunión.

Enmienda a la sección 145.120 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 esta Parte. Dicho Gerente deberá:***

- ***(1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento conforme a la sección 145.155 (b), de modo que se justifique la aprobación de la organización;***
- ***(2) establecer y promover la política de seguridad y calidad especificada en la sección 145.155 (a);***
- ***(3) asegurar que todo el personal cumpla con los requisitos de la LAR 145;***
- ***(4) ser el contacto con la Autoridad Aeronáutica; y***
- ***(5) demostrar ante la AAC un conocimiento básico de esta parte.***

*(b) ~~(a)~~ Una OMA LAR 145 debe nominar a una persona o grupo de personas con suficiente experiencia, y calificación adecuada que reporte~~n~~**(n)** 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* ***local*** *~~del Estado participante.~~*

(c) ~~(b)~~ 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 145.155(d) de esta Subparte, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.155(d)(3) de 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 esta Parte y de temas de calidad.

(d) La OMA LAR 145 debe tener un plan de horas hombre de mantenimiento que demuestre que la organización de mantenimiento tiene suficiente personal para planificar, realizar, supervisar. Inspeccionar y monitorear la calidad de la organización de mantenimiento de acuerdo a su aprobación.

(e) ~~(d)~~ Adicionalmente, la OMA LAR 145 debe tener un procedimiento para re-evaluar periódicamente el trabajo que se pretende realizar cuando la disponibilidad del personal es menor que el nivel de personal planificado para cualquier turno de trabajo particular o período.

*(f) ~~(e)~~ La competencia del personal involucrado en mantenimiento****, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de las estructuras de aeronaves o de componentes de aeronaves y el personal de*** *~~y/o~~ auditorias de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento ~~y con un estándar~~ aceptable a la AAC* ***local.***

~~*(g) (f) El personal que realiza y/o controla las pruebas no-destructivas de aeronavegabilidad continuada de las estructuras de aeronaves o de componentes de aeronaves, debe estar apropiadamente calificado para la prueba no-destructiva particular, de acuerdo con un estándar aceptable a la AAC.*~~

(h) ~~*(g) Para el caso no previsto, de que una aeronave quede en tierra en una ubicación donde no se tengan organizaciones de mantenimiento aprobadas LAR 145, la OMA LAR 145 contratada para proveer soporte de mantenimiento puede emitir para ser usada una vez, una autorización* **extraordinaria** *LAR 145 a una persona que tenga una licencia de mantenimiento de aeronave habilitada para el tipo de aeronave con una y cumpla lo prescrito en los párrafos 65.210 (a) (b) (c) (1) (2) (3) (4) y (5) de la Subparte D de la LAR PEL 65 y lo requerido en el párrafo 145.125(j) de esta Subparte.*~~ ~~**con una experiencia mínima de 3 años en mantenimiento, que haya aprobado satisfactoriamente un curso de la aeronave en la que vaya a certificar y que tenga una licencia de mantenimiento de aeronave habilitada para el tipo de aeronave, emitida de acuerdo a la normativa el país, en conformidad con el anexo 1 de OACI**~~ . ~~*Adicionalmente:*~~

~~*(1) la OMA LAR 145 que autoriza, debe obtener y mantener en archivos evidencia de la experiencia y copia de la licencia de la persona autorizada;*~~

~~*(2) todos estos casos deben ser informados por la OMA LAR 145 a la AAC del Estado participante dentro de siete (7) días hábiles después de la emisión de la autorización de certificación; y*~~

~~*(3) la AAC del Estado participante requiere que cualquier mantenimiento que pueda afectar la seguridad, sea inspeccionado nuevamente por la OMA LAR 145.*~~

(g) ~~*(h)*~~ *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 del* ***la AAC local*** ~~*Estado participante*~~ *donde esté ubicada la OMA LAR 145.*

5.9 A continuación la Reunión pasó a examinar la propuesta de enmienda de la sección 145.125 referida a los requisitos del personal de certificación con la finalidad de realizar revisiones a ciertos párrafos contenidos dentro de esta sección de la LAR 145, ya que señala ciertos aspectos que aún no han sido desarrollados, por lo que será necesario incluir o sustituir algunos términos y párrafos de esta sección con la finalidad de aplicar un estilo de redacción clara, sencillo y conciso, de fácil entendimiento para el lector, tratando en lo posible de lograr la armonización con los anexos y documentos de la OACI.

5.10 También la Reunión tomó nota que el contenido del párrafo 145.125(b) establece que la OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite un certificado de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves esté involucrado como mínimo en seis meses (6) meses de experiencia en mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves. Los comentarios vertidos por los participantes estuvieron dirigidos en el sentido de que este requerimiento tiene diferencia con respecto a lo establecido en las Partes 145 de los Reglamentos de aeronavegabilidad de los Estados miembros del SRVSOP.

5.11 Por otra parte, la Reunión también fue informada sobre una propuesta de enmienda relacionada a que algunos párrafos de esta sección contienen una serie de referencias a la Subparte D de la LAR PEL 65, lo que podría presentar dificultades para la implementación de la LAR 145 hasta tanto no se implemente el conjunto de la LAR PEL, dedicado a las licencias al personal, por lo que los Estados miembros del SRVSOP continuarían aplicando en sus Reglamentos de licencias los requisitos que tienen establecidos para el personal de mantenimiento.

5.12 Atendiendo a estos aspectos, la Reunión tomó conocimiento de los requisitos contenidos en el FAR 145, las partes 145 de los Estados miembros del SRVSOP, el Modelo de regulaciones de la FAA (MCAR), y el Anexo II (Parte 145) de la Agencia de Seguridad Aérea Europea.

5.13 La Reunión fue informada que ninguna de esas normas establece un límite en cuanto al vencimiento de esta experiencia adquirida, por tanto queda abierta la posibilidad de que este personal no tenga actualizados los conocimientos y los procedimientos asociados de la organización para poder emitir la conformidad de mantenimiento. Al respecto la Reunión convino en establecer algún tipo de requerimiento para incorporar el concepto de experiencia reciente en la sección 145.125, relativa a los requisitos del personal de certificación. Asimismo los participantes de la Reunión consideraron que en el párrafo 145.125 (b) y restantes párrafos que componen la sección 145.125, se indica de forma muy clara la experiencia que debe tener el personal de certificación para asumir sus obligaciones y responsabilidades para el mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves.

5.14 Por otra parte, se tomó nota que algunos párrafos de la sección 145.125 establecen requisitos en cuanto a conocimientos, experiencia y entrenamiento periódico para el personal de certificación, sin embargo dichos requisitos no hacen referencias a lo relacionado a licencias al personal, así como que la LAR 145 no establece en ninguna de sus secciones, requisitos para los mecánicos y otro personal que no sea personal de certificación. Al respecto la Reunión tomó nota que estos requisitos, incluyendo los de instrucción, pericias, atribuciones, idoneidad y atribuciones del personal y personal de certificación se encuentran establecidos en la Subparte D – Licencias de técnico de mantenimiento, de la LAR PEL 65. También estos requisitos están establecidos en todos los reglamentos de licencias al personal de los Estados miembros del Sistema.

5.15 Luego de una serie de intervenciones, la Reunión estuvo de acuerdo en que los requisitos contenidos en esta sección eran un elemento básico de un sistema de garantía de la calidad, el cual no era contemplado en los modelos de regulaciones antiguos y que la tendencia actual de la industria era hacia la implementación de este sistema, principalmente en las OMAs dedicadas al mantenimiento de grandes aeronaves.

5.16 Asimismo la Reunión convino en la importancia de complementar la LAR 145 con un reglamento complementario que ayude a solucionar el problema del mantenimiento para aeronaves de aviación general que podría llamarse LAR 43.

5.17 Seguidamente la Reunión tomó conocimiento que los requisitos contenidos en la sección 145.125 atiende los requerimientos del Anexo 6 y documentos de la OACI con respecto a la competencia del personal de la organización de mantenimiento y representa un elemento de gestión de la calidad que ya está incorporado en muchos reglamentos 145 de los Estados miembros del Sistema y que aplican una gran cantidad de OMAs.

5.18 Continuando con el análisis de la propuesta de enmienda de esta sección, la Reunión fue informada de las diferentes propuestas de enmiendas a los párrafos 145.125(a)(1) y 145.125(b)(1) y en consecuencia convino en eliminar el párrafo 145.125(a)(1) así como se convino también eliminar el término "*relevante*" contenido en el párrafo 145.125(a) ya que su significado no aporta ningún aspecto importante para los propósito de dicho párrafo.

5.19 También fue motivo de análisis el contenido del párrafo 145.125(b)(1) de la propuesta de enmienda, en el cual se define el concepto de autorización de certificación y en consecuencia la Reunión convino modificar este párrafo, así como ampliar el párrafo 145.001(17) referente a la definición de personal de certificación.

5.20 De igual forma, la Reunión convino utilizar la expresión "*certificación de conformidad de mantenimiento*" en vez de "*conformidad de mantenimiento*" indicada en párrafo 145.125(b). También se convino modificar este párrafo con el objetivo de aplicar el principio del lenguaje claro.

5.21 Algunos participantes de la Reunión sugirieron incluir el entrenamiento periódico no sólo al personal de certificación, sino también para todo el personal de la OMA. Al respecto la Reunión tomó nota que este aspecto está establecido en la sección 145.120. El concepto de "*entrenamiento periódico*" fue objeto de análisis por parte de los participantes, y como consecuencia la Reunión convino en que este concepto fuera ampliado en el MAC 145.125(c) del Apéndice 5 de la LAR 145, de acuerdo a lo indicado en el Documento 9760 – *Manual de aeronavegabilidad de la OACI*.

5.22 Por otra parte se analizó el término "*personal técnico*", indicado en el párrafo 145.120(h) y en consecuencia la Reunión convino en incluir unadefinición en la sección 145.001.

5.23 También fue motivo de tratamiento por los participantes de la Reunión lo relacionado al gerente de la OMA indicado en el párrafo 145.125(g), el que representa un cargo administrativo y es importante definir quien es la persona responsable de emitir la autorización de certificación al personal de certificación. Al respecto la Reunión fue informada de que esta responsabilidad recae en el gerente responsable del sistema de calidad.

5.24 Considerando los aspectos analizados de esta sección la Reunión Convino en adoptar la siguiente enmienda en la sección 145.125.

Incorporación en la sección 145.001 la definición de "personal técnico"

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.

Enmienda a la Sección 145.125 relativa a los requisitos para el personal de certificación

145.125 Requisitos para el personal de certificación

(a) *La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes ~~relevantes~~ 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**.*** ~~*según lo prescrito en la sección 65.255 de la Subparte D de la LAR PEL 65.*~~

~~*(1) Para los propósitos de este párrafo, el término "aeronaves y/o componentes de aeronaves relevantes" se considera como aquellas aeronaves y/o componentes de aeronaves especificados en la autorización particular de la OMA LAR 145 y comprendido en la autorización de certificación.*~~

(b) *La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite* ***certificación*** ~~*do*~~ *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*** ~~*esté involucrado como mínimo en*~~ ***de*** *seis (6) meses,* ***en los últimos dos (2) años.*** ~~*de experiencia en mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves, en cualquier periodo de dos (2) años según lo prescrito en el párrafo 65.245 (a) de la Subparte D del LAR PEL 65.*~~

(1) *Para los propósitos de este párrafo,* ***"adquisición de experiencia real"*** ~~*"involucrado*~~ *en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves" se considera que la persona ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y* ***que haya ejercido las facultades*** ~~*ha usado ya sea los privilegios*~~ *de la autorización de certificación LAR 145 y/o* ***haya realizado tareas efectivas*** ~~*ha llevado a cabo*~~ ***de*** *mantenimiento* ***como mínimo*** *en* ~~*al menos*~~ *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 asegurar que todo el personal de certificación reciba* ~~*suficiente*~~ *entrenamiento* ***inicial y periódico*** ~~*recurrente*~~ ~~*en*~~ *cada* ~~*período de*~~ *dos (2) años, de forma que se asegure que este personal de certificación tiene* ***actualizados*** *los conocimientos* ***técnicos*** ***de los*** ~~*actualizados relevantes de las tecnologías*~~*, procedimientos de la organización y* ***de*** *factores humanos.* ~~*según lo prescrito en el párrafo 65.240 (b) de la Subparte D del LAR PER 65.*~~

(d) *La OMA LAR-145 debe establecer un programa de entrenamiento* ***periódico*** ~~*recurrente*~~ *y un procedimiento para asegurar el cumplimiento de lo prescrito en esta sección, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.* ~~*según lo prescrito en el párrafo 65.255 de la Subparte D del LAR PEL 65.*~~

(e) *Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a lo prescrito en esta Parte, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación* ~~*de acuerdo con un procedimiento aceptable por la AAC.*~~

(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.* ~~*según lo prescrito en los párrafos 65.255 (a) (b) y (c) de la Subparte D del LAR PEL 65.*~~ *Esta autorización* ***de certificación*** *se emite una vez que la OMA,* ~~*está satisfecha*~~ ***se ha asegurado*** *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.*

(g) ~~*El gerente responsable o persona responsable del sistema de calidad tiene la responsabilidad a nombre de la OMA LAR 145 de la emisión de las autorizaciones de certificación LAR 145 al personal de certificación, como lo prescribe el párrafo 65.255 (d) de la Subparte D del LAR PEL 65. Este gerente o persona nombrada puede, a su vez, nombrar a otras personas para que emitan autorizaciones de certificación LAR 145, de acuerdo con un procedimiento aceptado por la AAC.*~~

(h) ***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 revocar las autorizaciones de certificación de conformidad con el proceso especificado en el Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM).***

(i) *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*~~*. El registro debe incluir aquellas personas autorizadas a certificar LAR 145 por una sola vez, de acuerdo a lo prescrito en el párrafo 145.120(h) de esta Subparte.*~~

(j) *La OMA LAR 145 debe proveer al personal de certificación de una copia de su autorización de certificación LAR 145.* ~~*según lo requerido en el párrafo 65.255 (e) de la Subparte D del LAR PEL 65.*~~ *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.*

5.25 Finalmente, como parte de este asunto de la agenda, la Reunión tomó conocimiento de una propuesta de enmienda a la sección 145.130 relativa al equipamiento, herramientas y materiales, con el objetivo de mejorar el texto del mismo. La propuesta de enmienda incluye también el párrafo 145.130(b) el cual indica que cuando sea necesario, las herramientas, equipamiento y equipo particular de prueba, deben ser controlados y calibrados usando estándares aceptables a la AAC.

5.26 La Reunión analizó los requisitos que al respecto tienen establecidos algunos Estados, así como lo indicado en el Doc 9760 – *Manual de aeronavegabilidad*, el FAR 145, el Modelo de Regulación de la FAA (MCAR), el Anexo II (Parte 145) de la Agencia de Seguridad Europea.

5.27 De igual forma la reunión tomó nota sobre una propuesta para incluir en la LAR 145 aspectos relacionados al marcado de las herramientas individuales de los mecánicos, así como requisitos para el mantenimiento del equipo de apoyo que son utilizados durante la realización de las tareas de mantenimiento.

5.28 Considerando que los Anexos y documentos de la OACI no establecen requisitos para mantenimiento del equipo de apoyo que es utilizado en el mantenimiento de las aeronaves y sus componentes, la Reunión convino en incluir en los MAC o MEI, material de orientación a este respecto.

5.29 En este sentido la Reunión también tomó nota sobre la necesidad de sustituir el término "*equipo particular de prueba*" por "*equipo particular que requiera calibración*", así como la sustitución del término "*aceptables a la AAC*", por "*aceptables a la AAC donde está ubicada la OMA LAR 145*".

5.30 Por otra parte los participantes fueron informados que las herramientas que requieren calibración son aquellas que tienen relación con la aprobación de aeronavegabilidad. Atendiendo a este análisis la Reunión convino que con respecto a este asunto se desarrolle un MAC y que se incluya otro párrafo MAC 145.130(b)(1) del Apéndice 5 de la LAR 145 para definir con detalle este aspecto.

5.31 En relación al mantenimiento del equipo de apoyo, se manifestó que era necesario especificar a que equipo en particular de apoyo se refiere, atendiendo a que la OMA contiene muchos equipos de esta naturaleza y no todos requieren mantenimiento. En relación a este aspecto, la Reunión convino en que se desarrolle un MAC o un MEI en donde se defina que equipo de apoyo requiere mantenimiento.

5.32 *La Reunión tomo nota sobre el contenido del párrafo 145.130(a) donde al final de dicho párrafo dice "en los alcances de su aprobación*". Sobre este aspecto, la Reunión convino que este término fuera sustituido por "*de acuerdo a la lista de capacidad"*.

5.33 También fue objeto de análisis por parte de los participantes lo relacionado al marcado de las herramientas, lo cual no sería conveniente establecer como un requerimiento de la LAR 145, ya que este aspecto sería muy costoso para la organización y no previene que las herramientas sean olvidadas dentro de la aeronave y lo importante es que la organización mantenga un control permanente de todas las herramientas, aspecto indicado en el párrafo a) del MAC 145.130 (b).

5.34 A continuación se presenta la enmienda a la sección 145.130 convenida por la Reunión.

Enmienda a la sección 145.130 relativa al equipamiento, herramientas y materiales

145.130 Equipamiento, herramientas y materiales

(a) *La OMA LAR 145 debe tener equipamiento, herramientas y materiales necesarios para realizar los trabajos aprobados ~~en los alcances de su aprobación~~ en la lista de capacidad.*

(b) *Cuando sea necesario, las herramientas, equipamientos y equipo particular ~~de prueba~~ que **requieran** 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.***

Modificación del MAC 145.130(a) correspondiente al Apéndice 5 de la LAR 145

MAC 145.130(a)
Equipos herramientas y materiales
(ver párrafo 145.130(a) de la LAR 145)

c. *La OMA LAR 145 que efectúa mantenimiento de base debe disponer de equipo suficiente y apropiado para el acceso a las aeronaves, tales como plataformas andamios, escaleras, de forma que las aeronaves puedan ser inspeccionadas adecuadamente y los trabajos que se efectúen puedan*

realizarse de manera cómoda y segura. ***También la OMA LAR 145, debería disponer de un procedimiento que describa como se realizará el mantenimiento a los equipos de apoyo indicado en el presente párrafo u otro equipamiento destinado para el mantenimiento de las aeronaves y componentes de las aeronaves.***

Asunto 6. Tratamiento de las secciones 145.135 sobre la información de mantenimiento que debe mantener y usar la OMA, 145.140 relacionada al documento que acredita que el mantenimiento se ha realizado adecuadamente, 145.145 relativa a los requerimientos sobre registros de mantenimiento y 145.160 referente al Manual de la Organización de Mantenimiento

6.1 El tratamiento de este asunto de la Agenda de la Reunión se inició a través de la presentación de una propuesta de enmienda a la sección 145.135 referida a la información que debe mantener y usar la OMA.

6.2 En este sentido la Reunión tomó nota que el término "*información de mantenimiento*" no está incluido en la sección de definiciones de la LAR 145, y que en la sección 145.135 no se hace diferencia sobre los conceptos de Estado de matrícula o al Estado miembro del proyecto. También la reunión fue informada sobre la necesidad de revisar los textos del párrafo 145.135(c) relacionado a los requisitos de las instrucciones de mantenimiento y los requisitos de utilización de las informaciones de mantenimiento controladas y entregadas por el operador o propietario, establecidos en el párrafo 145.135(g).

6.3 Por otra parte la Reunión tomó nota la necesidad de lograr la concordancia entre los términos de las definiciones y los términos utilizados en las secciones de la LAR 145, atendiendo a las definiciones "*datos de mantenimiento*", "*estándares aprobados*" e "*información de mantenimiento*" las cuales deben ser armonizadas.

6.4 De igual forma la Reunión tomó nota que se debe ser coherente con las obligaciones que establece al Estado de matrícula, el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, en lo relativo a la aeronavegabilidad de una aeronave y sus componentes, por lo que las informaciones de mantenimiento deben ser emitidas, aceptadas o aprobadas por el Estado de matrícula de la aeronave y de sus componentes. Atendiendo a estos aspectos, es fundamental, establecer reglas claras en el actual párrafo 145.135(g) para la utilización de informaciones de mantenimiento controladas y entregadas por el operador o propietario de la aeronave, evitando que la responsabilidad de la emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento no sea transferida en parte al operador o propietario.

6.5 Continuando con el análisis de esta sección, algunos participantes manifestaron la conveniencia de revisar el contenido de los párrafos 145.135(b)(1) y 145.135(b)(2) considerando que el significado del párrafo 145.135(b)(2) está contenido en el párrafo 145.135(b)(1). También se convino en la necesidad de utilizar el término adecuado al referirse al "*Estado de matrícula*", "*Estado de diseño*" etc., dependiendo del requisito en cuestión. También se convino en eliminar el término "*directiva operacional*" contenido en el párrafo 145.135(b)(1) por no tener relación con aspectos de aeronavegabilidad.

6.6 La reunión convino en la conveniencia de sustituir el término "*habilitaciones*" por "*lista de capacidad*" para estar acorde con los cambios realizados en el tratamiento de los asuntos anteriores.

6.7 Luego de una serie de intervenciones, la Reunión convino en eliminar el párrafo 145.135(b)(2) y utilizar la expresión "*AAC del Estado de matrícula*" por ser el adecuado para los propósitos de este párrafo.

6.8 De igual forma la Reunión también convino en modificar el párrafo 145.135(c) en lo relacionado a la sustitución de la expresión *"estándares de mantenimiento equivalente"* por "*nivel equivalente de seguridad"*. También se convino en la sustitución del término "*revisión general*" indicado en el párrafo 145.135(b)(3) por "*reparación general"* atendiendo a que éste es el término utilizado en los reglamentos de aeronavegabilidad de la mayoría de los Estados miembros del SRVSOP, por lo que adicionalmente se convino en revisar la definición del 145.001(16) de la siguiente forma:

> *145.001 (16)* ***Reparación general*** ***(overhaul)*** ~~*Overhaul (reacondicionamiento)*~~ *Es el restablecimiento de una aeronave o componente de aeronave por inspección o reemplazo, de conformidad con un estándar aprobado para extender el potencial operacional.*

6.9 Adicionalmente se convino en utilizar el término *"operador o propietario de la aeronave"* en lugar del término *"explotador"*.

6.10 Finalmente, la Reunión convino en la necesidad de incluir un párrafo en la sección 145.135 en lo relacionado a que cuando la OMA LAR 145 realice mantenimiento a un operador aerocomercial o propietario de una aeronave, se tenga en cuenta el Manual General de Mantenimiento y el programa de mantenimiento aprobado de dicho operador o propietario de la aeronave.

6.11 Como resultado de este análisis, la Reunión convino enmendar la sección 145.135 como se indica a continuación:

Enmienda de la sección LAR 145.135

145.135 ~~***Información***~~ ***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*** ~~*información aplicable de mantenimiento*~~ *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*** ~~*las habilitaciones de tipo*~~ *de la OMA LAR 145.* ~~*y cualquier lista de capacidad asociada.*~~

(b) Para los propósitos de esta sección ~~*información*~~ ***datos*** *de mantenimiento aplicable es:*

(1) *cualquier requerimiento, procedimiento, directiva de aeronavegabilidad,* ~~*directiva operacional*~~ *o* ~~*información*~~ ***datos*** *aplicable**s**,* ~~*emitida*~~ ***aceptado o aprobado*** *por la AAC* ~~*de un Estado participante*~~ *del* ***Estado de matrícula****;*

(2) ~~cualquier directiva de aeronavegabilidad aplicable expedida por la Autoridad que emitió el certificado de tipo de una aeronave;~~

~~(3)~~ *manuales de mantenimiento, reparación y* ~~*revisión*~~ ***reparación*** *general, boletines de servicio, así como programas de ajuste y tolerancia* ***aceptados o aprobados*** ~~*emitidos*~~ *por la AAC del Estado de* ~~*diseño*~~ ***matrícula;****,* ~~*incluyendo poseedores de certificados de tipo y certificados de*~~

~~tipo suplementario y cualquier otra organización autorizada por las Autoridades antes mencionadas para publicar información;~~

(4) *cualquier estándar aplicable, tal como prácticas estándar de mantenimiento emitidas por cualquier Autoridad, instituto u organización y que sea reconocida por la AAC ~~de un Estado participante~~* ***del Estado de matrícula*** *como un buen estándar de mantenimiento; y*

(5) *cualquier ~~información~~* ***dato*** *aplicable emitid~~a~~**o** de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección.*

(c) La OMA LAR 145 puede modificar ***los datos*** *~~las instrucciones~~ de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el manual de la organización de mantenimiento, donde se demuestre que esta~~a~~**o**s ~~instrucciones~~ datos modificada~~a~~**o**s ~~constituyen estándares de mantenimiento equivalentes o mejores~~* ***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 ~~debe~~* ***puede*** *realizar diseños de ingeniería de reparaciones o modificaciones bajo este párrafo.*

(2) *Para los propósitos de este párrafo~~, instrucciones~~* ***"datos de mantenimiento"*** *se considera ~~"instrucciones de mantenimiento" de mantenimiento~~ ~~una instrucción~~* ***como instrucciones*** *de cómo llevar a cabo una tarea de mantenimiento particular.*

(d) ~~(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*** *~~información~~ de mantenimiento indicado**s** en los párrafos (b) y (c) de esta sección haciendo referencia a las tareas particulares de mantenimiento contenidas en* ***los datos*** *~~información~~ de mantenimiento. Las tarjetas de trabajo o formularios pueden ser generados por computadora y mantenidos en una base de datos electrónica, siempre que exista un sistema de protección que impida su alteración no-autorizada y que exista un respaldo de la base de datos electrónica que se actualice cada veinticuatro (24) horas después que se hace cualquier entrada a la base de datos principal.*

(e) ~~(c)~~ La OMA LAR Parte 145 puede usar el sistema de tarjetas de trabajo o formularios de un operador ***o propietario*** *de aeronaves si así lo requiere el operador* ***o propietario****. En este caso, la OMA LAR Parte 145 debe establecer un procedimiento para asegurar el correcto llenado de las tarjetas de trabajo o formularios del operador* ***o propietario*** *de la aeronave.*

(f) ~~(d)~~ La OMA LAR 145, debe asegurar que todos ***los*** *~~información~~* ***datos*** *de mantenimiento esté**n** fácilmente disponible**s** para ser usad**os**~~a~~ cuando sea requerid~~a~~**o** por el personal de mantenimiento.*

*(g) ~~(e)~~ La OMA LAR145, debe asegurar que tod~~a~~**os** ~~la información~~* ***los datos*** *de mantenimiento controlad~~a~~**os** por la organización ~~es~~* ***son*** *mantenid~~a~~**os** debidamente actualizad~~a~~**os**.. ~~En el caso que la información de mantenimiento sea controlada o provista por el operador o cliente, la OMA LAR 145 debe mostrar:~~*

(h) ***En el caso que los datos de mantenimiento sean controlados o provistos por el operador o propietario de la aeronave, la OMA LAR 145 debe demostrar:***

*(1) mediante una confirmación escrita del operador o ~~cliente~~ **propietario de la aeronave**, que est~~a~~**os** ~~información~~ **datos de mantenimiento** está**n** actualizad~~a~~**os** o **alternativamente** **se** tiene una órden~~es~~ de trabajo ~~que especifican~~ **para verificar** el estado de **las** enmiendas de l~~a~~**os** **datos** ~~información~~ de mantenimiento a ser utilizad~~a~~**os**; y*

*(2) que esto está en el listado de enmiendas de ~~la~~ ~~información~~ **los datos** de mantenimiento del ~~operador o cliente~~ **fabricante.***

(i) ***La OMA LAR 145 que realice mantenimiento en aeronaves de un operador aerocomercial o propietario de la aeronave debe utilizar las secciones aplicables de su Manual General de Mantenimiento de ese operador y su programa de mantenimiento aprobado.***

6.12 Continuando con el desarrollo de este asunto de la agenda, la Reunión pasó a analizar una propuesta de enmienda a la sección 145.140 relativa al documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente, para revisar el contenido que debe incluir la conformidad de mantenimiento y el texto de la sección por garantizar el cumplimiento de los principios de lenguaje claro.

6.13 Sobre este aspecto la Reunión tomó nota de que el párrafo 145.140(c) indica todos los aspectos que debe contener la conformidad de mantenimiento en cumplimiento con lo requerido por el Anexo 6 entre los cuales se incluye indicar en la conformidad de mantenimiento la identidad y número del certificado de aprobación de la OMA LAR 145.

6.14 La Reunión analizó el contenido que al respecto tienen establecido el Anexo 6, Modelo de regulación de la FAA (MCAR), FAR 43, Anexo II (Parte 145) de la EASA, Orden 83.00-10, así como las Partes 145 de los reglamentos de aeronavegabilidad de los Estados miembros del SRVSOP.

6.15 Considerando lo indicado en el Anexo y los reglamentos de los Estados miembros del SRVSOP, la Reunión convino en mantener lo requerido en el párrafo 145.140(c), con el propósito de poder establecer la trazabilidad necesaria del mantenimiento realizado.

6.16 Atendiendo a que la Reunión convino en eliminar la sección 145.025, relacionada a la vigencia, se convino también el suprimir el párrafo 145.140(d)(1).

6.17 También se convino en incorporar la nota al final de la sección como un requisito de esta sección y desarrollar un MEI para explicar claramente que la segunda certificacion a que se refiere esta nota es la que se realiza generalmente en el libro técnico de la aeronave.

6.18 Atendiendo a los aspectos analizados de la sección 145.140, la Reunión convino en enmendar dicha sección como se muestra a continuación:

Propuesta de enmienda de la sección 145.140

145.140 Documento que acredita que el mantenimiento ha sido realizado adecuadamente

(a) ***Luego de realizar el mantenimiento, una certificación*** *~~Un documento~~ de conformidad de mantenimiento (visto bueno) debe ser emitida por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMA LAR 145, acreditando que ~~todo~~* ***el trabajo*** *de mantenimiento* ***efectuado*** *~~de~~* ***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*** *~~la información~~ de mantenimiento especificado**s** en la sección 145.135 de esta Subparte.*

(b) La 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 ~~y~~ según datos ~~aprobados~~* ***de mantenimiento actualizados*** *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 ~~aprobados~~ ***de mantenimiento actualizados****;*

(2) la fecha en se completó dicho mantenimiento;

(3) la identidad de la persona o personas autorizadas que emite la certificación; y

(4) ~~cuando corresponda~~, 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 8130-3)* ***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 esta Parte prescribe la utilización del formulario 8130-3 para identificar la aeronavegabilidad y estado de elegibilidad de componentes de aeronaves.*

(1) ~~los componentes de aeronaves a los que se les emitió una certificación de conformidad de mantenimiento antes de la fecha estipulada por el párrafo 145.025(a)(5) de la Subparte A, o por organizaciones de mantenimiento no aprobadas por esta Parte, serán válidas hasta el 1 de enero del 2010. Sin embargo, la OMA LAR 145 debe garantizar que el componente particular puede ser instalado en la aeronave cuando alguna modificación y/o directiva de aeronavegabilidad sea aplicable.~~

(e) Un componente que recibió mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un certificado de conformidad de mantenimiento (formulario 8130-3) ***o equivalente*** *por ese mantenimiento, y que se emita ~~otro certificado~~* ***otra certificación*** *de conformidad de mantenimiento al momento de instalarse en la aeronave.*

6.19 Continuando con el desarrollo de este asunto de la agenda, la Reunión pasó a analizar una propuesta de enmienda a la sección 145.145 sobre registros de mantenimiento.

6.20 Al respecto, la Reunión tomó nota que el párrafo 145.145(a) indica que la OMA LAR 145 debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados en una forma aceptable para la AAC. En este sentido la Reunión convino en que la expresión "*en una forma aceptable para la AAC*" fuera modificada por "*en una forma y manera aceptable para la AAC del Estado de matrícula*", entendiendo que por forma se indica los formularios y manera indica los procedimientos.

6.21 La Reunión convino en que fuera eliminado el término "*copia*" que aparece en el párrafo 145.145(b) para evitar cualquier interpretación inadecuada que se pueda producir con el operador o propietario de la aeronave. Sobre este tema, la Reunión también convino en que se desarrollara un MAC para ser incluido en el MAC 145.145(b) para proporcionar la información adecuada en el caso que se tenga que indicar que la OMA LAR 145 debe proveer al operador o propietario de la aeronave de una copia de certificación de conformidad de mantenimiento, de acuerdo a lo requerido en los párrafos 145.145(b) y (c) de esta sección.

6.22 En este sentido la Reunión tomó nota de los requerimientos que al respecto tienen el FAR 145, antiguo JAR 145 y el Anexo II (Parte 145) de la EASA.

6.23 Con respecto al párrafo 145.145(d) la Reunión convino que fuera trasladado para la Subparte J de la Parte 1 de la LAR OPS por estar orientado a la operación de aeronaves y que además ya estaba requerido en la enmienda aprobada a la sección 145.140.

6.24 Después del análisis detallado, la Reunión convino en enmendar la sección 145.145, así como los MAC y MEI asociados a dicha sección como se indica a continuación:

Enmienda a la sección 145.145 requerimientos sobre registros de mantenimiento

145.145 Requerimientos sobre registros de mantenimiento

*(a) La OMA LAR 145 debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados en una forma **y manera** aceptable**s** para la AAC **del Estado de matrícula.***

*(b) La OMA LAR 145 debe proveer al ~~explotador~~ **operador o propietario** de la aeronave de una copia de cada ~~certificado~~ **certificación** de conformidad de mantenimiento, junto con una copia de cualquier ~~información~~ **dato de mantenimiento** aprobado de reparación **mayor** o modificación **mayor** utilizada para realizar reparaciones o modificaciones **mayores.***

*(c) La OMA LAR 145 debe conservar copias de todos los registros detallados de mantenimiento y cualquier **dato** ~~información~~ de mantenimiento asociad~~a~~**o**, por dos (2) años a partir de la firma de la conformidad de mantenimiento.*

~~*(d) Cuando un explotador de aeronave contrata a una OMA LAR 145 para mantener los registros de los certificados de conformidad de mantenimiento y cualquier información aprobada de modificación o reparación, el período de retención de los registros será aquel requerido por las regulaciones nacionales vigentes en el Estado del explotador.*~~

Enmiendas a los Métodos aceptables de cumplimiento

MAC 145.145 145.145(b)(c)
Requerimientos sobre registros de mantenimiento
(Ver párrafo 145.145(b)(c) de la LAR 145)

El término "copia" utilizado en ambos párrafos, puede entenderse como proporcionar un documento de igual validez que el original.

MAC 145.145(c)
Requerimientos sobre registros de mantenimiento
(Ver párrafo 145.145(c) de la LAR 145)

a. Los registros se almacenarán en condiciones de seguridad contra robos, incendios, inundaciones y otros desastres naturales.

b. Los soportes informáticos en los que se realicen las copias de seguridad (back-up), como discos, cintas, CDs, etc., se almacenarán en un lugar distinto del que contenga los soportes informáticos de trabajo, en un ambiente que garantice que permanezcan en buenas condiciones.

c. ***Cuando una OMA concluya sus actividades (que renuncie al certificado de aprobación, o le haya sido revocado), todos los registros de mantenimiento que se conserven de los dos últimos años debe entregarlos al último operador o propietario de la aeronave (o del producto aeronáutico respectivo). En caso de que no sea posible, se almacenarán como lo determine la AAC del Estado del explotador****.*

~~*a. Los registros deben ser guardados en lugares seguros contra acciones del fuego, inundaciones y otros desastres naturales.*~~

~~*b. Elementos de reserva (back-up) de los sistemas computarizados, discos, disquetes, CD's etc. deben ser guardados en lugares diferentes a los principales y donde se asegure que se mantendrán en buenas condiciones.*~~

d. Información de mantenimiento asociada es información específica como por ejemplo datos de modificación y reparación. Esto no necesariamente requiere la retención de todo el manual de mantenimiento de la aeronave, IPC, etc., emitido por el poseedor del CT, o CTS. Los registros de mantenimiento se deberían referir al Estado de la revisión de la información usada.

e. Deberían conservarse los registros de mantenimiento y de las modificaciones hasta que se dé el primero de los hechos siguientes:

1. *Sea repetido el mantenimiento o la modificación, o queden reemplazados por otro mantenimiento o modificación posterior;*

2. *sea efectuada una reparación general a la aeronave, célula, motor, hélice, equipo, o partes componentes de éstos, que fue objeto de mantenimiento o modificación.*

f. Los registros pueden conservarse hasta que pierdan validez por haber realizado trabajos posteriores a los componentes o sus piezas, a los que originalmente ya se habían efectuado trabajos.

g. Dos años después de realizado el mantenimiento, modificación o reparación, y firmada la conformidad de mantenimiento de la aeronave o componente de aeronave, pueden retirarse de los archivos de la organización de mantenimiento las muestras de todos los datos cronológicos de estos trabajos, según lo establecido en el párrafo 145.145(c). Estos procedimientos pueden estar especificados en el MOM de la OMA LAR 145.

Nota.- *El plazo mínimo de conservación de los registros es de dos (2) años. En el caso de que se venda la aeronave los registros pueden entregarse al nuevo propietario.*

~~*f. Si una OMA LAR 145 concluye sus actividades, todos los registros de mantenimiento que ha tenido bajo su custodia por un período de dos (2) años, debe entregarlos a sus clientes/ explotadores. En caso de que el cliente/ explotador no sea localizable, los registros deben guardarse como lo determine la AAC.*~~

6.25 Continuando con el desarrollo de este asunto de la agenda, la Reunión pasó a analizar una propuesta de enmienda a los párrafos (11) y (19) de la sección 145.160.

6.26 Adicionalmente se convino en eliminar del párrafo 145.160(a)(3) el término *"aceptado por la AAC del Estado participante"* tomando en consideración que eso ya estaba indicado en el párrafo 145.120 (b) y (c) a que se hace mención.

6.27 También se convino en incluir en el párrafo (4) al personal de certificación, y que debía entenderse que no se requería de una descripción de obligaciones y responsabilidades para cada personal de certificación sino en términos genéricos. Al respecto se convino en la necesidad de incorporar un MEI explicando este alcance.

6.28 El párrafo (11) fue revisado completamente para hacer referencia solamente a la lista de capacidad, debido a los cambios realizados anteriormente en la sección 145.100.

6.29 También se comentó sobre las experiencias de varios Estados que requieren a las AMOs preparar un listado actualizado en una base mensual de los trabajos de mantenimiento realizados. Al respecto la Reunión convino en que este listado era muy útil para efectos de la trazabilidad de los trabajos realizados y que de todas maneras las AMOs mantenían bases de datos con esta información, por tanto no sería muy difícil cumplir con este requisito, por tanto se decidió incorporarlo como un requisito de la LAR 145.

6.30 Los párrafos (17) y (19) fueron revisados bajo el principio de lenguaje claro. El párrafo (20) fue revisado para incluir a todas las aeronaves y no solamente a las de más de 5700 Kg MTOW, de igual forma el texto del párrafo (21) fue revisado con un texto más genérico.

6.31 En el párrafo (b) se incluyeron más partes del MOM que pueden ser manuales separados.

6.32 Con respecto al párrafo (c,) la Reunión convino en que el MOM está orientado al personal de la AMO y que el Anexo 6 no requiere ni "*aprobado*" ni "*aceptado*", pero estuvo de acuerdo en que la mayoría de los Estados de la Región utilizan el término "*aceptado*" para referirse al proceso administrativo en el cual la AAC revisa el Manual y que por tanto sin necesidad de entrar en la discusión sobre las diferencias de los conceptos de "*aprobación*" y "*aceptación*" era más armonizador el término "*aceptado*", también se convino en que la Autoridad local es la autoridad que acepta ese Manual.

6.33 Por último, la Reunión convino en que existen muchos cambios en el MOM que pueden ser realizados por la AMO sin requerir de la aprobación de la AAC, principalmente cambios de carácter editorial o cosmético por lo que sería conveniente dejar esa posibilidad abierta y que se desarrollará un MEI para interpretar correctamente el texto de un nuevo párrafo que permita a la AMO realizar estos cambios.

6.34 Con respecto a los párrafos 145.160(a)(3) y (4) la Reunión analizó la conveniencia de mantener el texto que indica que se deben incluir los asuntos que estas personas pueden tratar directamente con la Autoridad. Al respecto se convino en que generalmente las AMOs nombran al Gerente de Calidad como enlace con la AAC y que podrían existir organizaciones muy grandes y con satélites que requieran a más de una persona para poder tratar asuntos con la AAC, por tal motivo se convino en mantener el texto y explicar en los MEI las posibilidades que pueden existir y la conveniencia más no así el requerimiento que una sola persona sea el punto de contacto con la AAC.

6.35 Seguidamente la Reunión tomó nota de la necesidad de mantener un lenguaje simple y genérico en la regulación, por lo que se convino en eliminar el término "*a la brevedad posible*" de cualquier requisito de la LAR 145.

6.36 Considerando los aspectos analizados para modificar la sección 145.160, la Reunión convino en la siguiente enmienda:

145.160 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 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 prescrita en el párrafo 145.155(a) de esta Subparte;

(3) los nombres de los puestos y nombres de las personas con puestos gerenciales ~~aceptados por la AAC del Estado participante~~, de acuerdo con lo prescrito en ***los*** *~~el~~ párrafo**s** 145.120 (~~a~~)* ***(b)y (c)*** *de 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**s** 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 describe la sección 145.120(e) de esta ~~Sub~~Parte;

(7) una descripción del método empleado para completar y conservar los registros de mantenimientos requeridos en la sección 145.145 de esta ~~Sub~~Parte;

(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) una especificación del alcance del trabajo relevante a la extensión de la aprobación~~ **la lista de capacidad requerida en la sección 145.105** de la OMA LAR 145, ~~incluyendo la lista de capacidad requerida en la sección 145.105 de esta Subparte;~~*

*(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 145.140 de esta ~~Sub~~Parte;*

(13) el procedimiento de notificación requerido por la sección 145.175 de esta ~~Sub~~Parte 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 145.155 de esta Subparte;

*(16) **un procedimiento para mantener un listado mensual actualizado de los trabajos de mantenimiento**; ~~una lista actualizada de los explotadores aéreos, si es el caso, a los cuales la OMA LAR 145 provee servicios de mantenimiento de aeronaves;~~*

*(17) **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 145.165(a)(2) de esta Subparte;*

(18) una lista actualizada de estaciones de línea, si es el caso, como lo requerido en el párrafo 145.165(a)(4) de esta Subparte;

*(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**~~os~~ ~~avión~~ **aeronaves** ~~cuya masa máxima certificada despegue sea superior a 5.700 Kg~~, que se trasmitan 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 ~~aeronavegabilidad~~ mantenimiento necesarios. ~~que tenga el titular del certificado de tipo o el organismo de diseño de tipo~~.

(a) *La información especificada en los párrafos (a)(8)**,(a)(11)** y del (a)(15), al **(a)(16)** 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.*

(b) *El manual de la organización de mantenimiento y cualquier enmienda subsiguiente debe ser ~~aprobado~~ **aceptado** por la AAC **local**. ~~del Estado participante~~.*

(c) ***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).***

|Asunto 7. Tratamiento de las secciones 145.175 sobre cambios en la OMA LAR 145 que deben ser informados, 145.180 relacionada a los requisitos para mantener la validez continua de la aprobación y 145.185 relacionada a los casos de niveles de seguridad equivalente

7.1 El tratamiento de este asunto de la Agenda se inició a través de la presentación de una propuesta de enmienda a la sección 145.175 para especificar el significado de algunos términos y dudas en cuanto a la interpretación de determinados párrafos de dicha sección. En este sentido la Reunión tomó nota del estudio realizado sobre el significado de estos términos y la correspondiente justificación y argumentación mediante el análisis de determinados modelos de regulación de algunos Estados.

7.2 Al respecto, el párrafo 145.175(a) indica que la OMA LAR 145 debe notificar a la brevedad posible a la AAC sobre cualquier propuesta para realizar los siguientes cambios antes de que estos sean realizados:

a) El nombre de la organización;
b) la ubicación de la organización;
c) ubicaciones adicionales de la organización;
d) el gerente responsable;
e) cualquier puesto gerencial requerido en el párrafo 145.120(a) de esta Sub parte; y
f) cualquier cambio en las instalaciones, equipamientos, herramientas procedimientos, alcance del trabajo, y personal de certificación que pueda afectar la aprobación.

7.3 La Reunión convino en que la frase "*a la brevedad posible*" era imprecisa y permitía definir un periodo de tiempo específico para que la OMA LAR 145, comunique a la AAC los cambios que realizarían, por tanto se convino eliminar esta frase y evitar su uso en toda la LAR 145.

7.4 Posteriormente, la Reunión tomó nota sobre lo que al respecto tienen establecido el FAR 145 y el Anexo II (Parte 145) de la EASA, donde ambos modelos de regulación requieren que la OMA notifique a la AAC sobre cualquier propuesta para realizar alguno de los cambios antes de que tengan lugar, a fin de que la AAC pueda determinar si se mantiene el cumplimiento de lo estipulado en esta parte y para modificar, si procede, el certificado de aprobación, salvo el caso en que la dirección no conozca con antelación los cambios de personal propuestos, cambios que deberán notificarse en la primera oportunidad.

7.5 Continuando con el análisis de este tema, la Reunión convino en que no era necesario mantener la excepción contenida en el párrafo 145.175(b) para informar a la brevedad posible los cambios propuestos en el personal sin que la gerencia responsable tuviera conocimiento ya que esta situación podría manejarse transitoriamente con el personal que normalmente asume un puesto gerencial de forma interina, ej. casos de vacaciones o enfermedad y que en el ínter tanto se podría obtener la aprobación del cambio por parte de la Autoridad. Al respecto se convino en que este requisito no debería interferir con la forma en que la AMO desee conducir su política de nombramientos y remoción de puestos y que lo único que debía buscar era la competencia del personal gerencial para garantizar operaciones seguras de mantenimiento. Al respecto se convino en que se ampliara este concepto en un MEI.

7.6 Por otra parte con respecto a lo indicado en el párrafo 145.175(a)(6) de la propuesta de enmienda, la Reunión fue informada que el término "*herramienta*" indicado en este párrafo, se está refiriendo a aquellas herramientas que afectan el certificado de aprobación y no a cualquier herramienta.

7.7 Considerando los aspectos antes señalados y la evaluación realizada a la sección 145.175, la Reunión convino en enmendar dicha sección como se indica a continuación:

Enmienda a la sección 145.175

145.175 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 ~~del Estado participante~~ **que otorgó la aprobación** ~~del Estado participante~~ 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 ~~notificar a la brevedad posible~~ informar a la AAC sobre cualquier propuesta ~~para realizar los siguientes cambios~~ de cambio, antes que ~~sean~~ 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 145.120(a) de 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) En caso de cambios propuestos en el personal sin que la gerencia responsable tuviera conocimiento previo, la OMA LAR 145 debe informar a la AAC del Estado participante sobre este cambio a la brevedad posible.*~~

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

7.8 Continuando con el desarrollo de la agenda la Reunión analizó una propuesta de enmienda para la sección 145.180 en la que se sugería suprimir el párrafo 145.180 (a)(3) el cual indica "*la falta de pago autoriza a al AAC del Estado participante a suspender el Certificado de Aprobación; no obstante la falta de pago no conlleva a la automática invalidez del certificado de aprobación*". En este sentido la Reunión tomó nota del contenido de este párrafo relacionándolo con el principio de lenguaje claro ya que su texto no permite realizar una interpretación correcta y en consecuencia la Reunión convino su revisión para que refleje adecuadamente su significado atendiendo los propósitos de esta sección.

7.9 Seguidamente la Reunión tomó nota de que a que la mayoría de Estados miembros del Sistema establecen un periodo fijo de validez del certificado y previo a la renovación del certificado

exigen un pago o cargo como requisito indispensable para la renovación, lo que de alguna manera esta cubierto por esta sección, por lo cual la Reunión convino mantener este párrafo previo a su revisión, considerando que el mismo fortalece este requerimiento.

7.10 Por otra parte la Reunión fue informada sobre el contenido que al respecto establecen el FAR 145, la Parte 145 de la EASA y la Parte 06 del Modelo de regulación de la FAA (MCAR). En este sentido, el FAR 145, regula los cargos y pagos correspondientes, también el modelo de regulación MCAR establece que la continuidad de la validez de la aprobación depende del pago de cualquier cargo preescrito por la Autoridad, no siendo así para la parte 145 de la EASA.

7.11 También se convino eliminar del párrafo (a) las palabras "*suspendida y revocada*" para mantener solamente los conceptos de cancelación y renuncia al certificado. Por otra parte en el párrafo (a)(2) se especificó a la AAC del Estado de matrícula y local.

7.12 De acuerdo al análisis realizado sobre esta sección, la Reunión convino en modificar esta sección como se detalla a continuación:

Enmienda a la sección 145.180

145.180 Requisitos para mantener la validez continua de la aprobación

*(a) A menos que la aprobación haya sido previamente ~~suspendida,~~ cancelada **o la OMA** haya renunciado ~~o revocada~~, 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 prescrito en 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 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**. ~~La falta del pago autoriza a la AAC del Estado participante a suspender el Certificado de Aprobación; no obstante la falta de pago no conlleva la automática invalidez del certificado de aprobación.~~*

7.13 Continuando con el desarrollo de la agenda, la Reunión analizó una propuesta de enmienda a la sección 145.185 con la finalidad de mejorar su redacción.

7.14 En este sentido se convino en eliminar cualquier referencia a la LAR 11 para facilitar el proceso de armonización de la LAR 145.

7.15 Luego de analizar el contenido que al respecto tienen establecido en sus Partes 145 algunos Estados miembros del Sistema, el JAR 145, la Parte 06 del Modelo de regulación de la FAA (MCAR) y la Agencia Centroamericana de Seguridad Aérea (ACSA), se convino en que la LAR 145 pudiera no haber considerado alguna forma diferente de garantizar un nivel de seguridad de las operaciones de mantenimiento, por ejemplo por la evolución de la tecnología, y que para estos casos es necesario mantener una sección que los contemple, adicionalmente funcionaría como un elemento de control de calidad de la norma.

7.16 Después del análisis de los comentarios emitidos por los participantes, la Reunión convino en que la nota referente al requerimiento en casos de niveles de seguridad equivalente establecido en la sección 145.185 de la LAR 145, es poco evidente en su redacción y puede llevar incluso a que el lector haga una interpretación incorrecta de esta sección.

7.17 Después de una serie de intervenciones por parte de los participantes, la Reunión convino en la necesidad de eliminar el párrafo 145.185(a) debido a que no se pudo llegar a un entendimiento por parte de los participantes en la conveniencia de mantener este párrafo a pesar de haberse reconocido que pudieran existir casos en que se puede exceptuar a una OMA LAR 145 de cumplir con determinado requisito.

7.18 De igual forma, la Reunión también convino en que se ampliara con más detalle este aspecto en la Parte I, capítulo 4 – Exenciones y autorizaciones del Manual del Inspector de Aeronavegabilidad, con el objetivo de proporcionar la orientación requerida a las Autoridades de Aviación Civil y a las OMAS LAR 145.

7.19 La Reunión convino en la necesidad de mantener el requisito que el método alternativo de cumplimiento deba contar con la aprobación de todas las AAC de los Estados miembros del SRVSOP de forma que ofrezca una mayor fortaleza institucional al cumplimiento de la norma.

7.20 Por lo anteriormente expuesto, la Reunión convino en enmendar la sección 145.185 como se indica a continuación:

Enmienda a la sección 145.185

~~***145.185 Casos de niveles de seguridad equivalentes***~~

~~*(a) La AAC puede exceptuar a una OMA LAR 145 del cumplimiento de algún requerimiento de esta Parte, conforme a lo prescrito en la sección 11.200 de la Subparte C de la LAR 11, cuando existe una situación no prevista en los requerimientos de esta Parte. Para ello, la AAC puede requerir el cumplimiento de una condición adicional que considere necesaria para garantizar un nivel de seguridad equivalente. La AAC del Estado participante debe estar de acuerdo con las condiciones suplementarias para asegurar el reconocimiento continuo de la Aprobación.*~~

~~*(b) La AAC puede exceptuar a una organización del cumplimiento de algún requerimiento de esta Parte, conforme a lo prescrito en la sección 11.200 de la Subparte C de la LAR 11, para algún caso específico. Para ello, la AAC puede requerir el cumplimiento de una condición adicional que considere necesaria para garantizar un nivel de seguridad equivalente.*~~

145.185 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 ACC 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.***

Asunto 8. Tratamiento de la sección 145.190 sobre revocatoria, suspensión, limitación o denegación del certificado, Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de Mantenimiento y el Apéndice 5 referente a los MAC y el MEI

8.1 El tratamiento de este asunto de la Agenda de la Reunión se inició a través de la presentación de una propuesta de enmienda a la sección 145.190 referida a la revocatoria, suspensión, limitación o denegación del certificado para eliminar determinados términos y párrafos contenidos en esta sección.

8.2 En este sentido, la Reunión tomó nota que el párrafo 145.190(a) establece que luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas, la AAC puede, revocar, suspender, limitar o denegar el certificado de aprobación prescrito en esta parte, si el poseedor del certificado de aprobación no satisface el cumplimiento continuo de los requerimientos de esta parte.

8.3 Para propósitos de este análisis, la Reunión convino en mantener en esta sección el párrafo 145.190(a) y 145.190(a)(1), sustituyendo el término "*revocar*" por "*cancelar*" considerando que es el término que más se usa en los Estados miembros del SRVSOP, así como la conveniencia de indicar en dicho párrafo a que AAC se refiere.

8.4 Luego de una serie de intervenciones la Reunión convino en modificar el párrafo 145.190(b) para que refleje de forma adecuada los intereses y necesidades de los Estados miembros del SRVSOP. También se convino en incluir en la sección 145.001 las definiciones "cancelación", "suspensión", y "denegación", atendiendo a que dichos términos están contenidos en algunas secciones de la LAR 145.

8.5 Finalmente, la Reunión convino en modificar la sección 145.190 de la manera siguiente:

Modificación de la Sección 145.190 de la LAR 145

145.190 Cancelación ~~Revocatoria~~, suspensión, o denegación del certificado

(a) Luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas, la AAC ***que otorgó la aprobación*** *puede, ~~revocar~~, suspender,* ***cancelar,*** *~~,limitar~~ o denegar el Certificado de Aprobación prescrito en esta Parte, si el poseedor del Certificado no satisface el cumplimiento continuo de los requerimientos de 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*** *~~revocación~~, , ~~limitación~~ o denegación de la autorización de aquellas organizaciones de mantenimiento certificadas de acuerdo a su regulación nacional.*

(b) ~~En cualquier caso, la~~ ***La AAC*** *está facultada a adoptar las medidas necesarias para suspender* ***o cancelar según sea el caso*** *~~provisionalmente, en todo o en parte~~ el Certificado de Aprobación prescrito en 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 conformidad de***

mantenimiento y en consecuencia se *determina que la operación segura de una aeronave se ve adversamente afectada.*

Propuesta de definiciones para ser incluidas en la sección 145.001 de la LAR 145

Cancelación: Para los propósitos de 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.

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.

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.

8.6 Continuando con el desarrollo de la agenda, la Reunión analizó una propuesta de enmienda al Apéndice 1 de la LAR 145 relativo al Manual de la organización de mantenimiento, con el objetivo de modificar y eliminar determinados términos y párrafos contenidos en este Apéndice.

8.7 En este sentido, la Reunión tomó nota que el párrafo i de la Parte 1 (Apéndice 1 de la LAR 145) correspondiente a la administración indica "*compromiso corporativo del gerente responsable*". y en consecuencia la Reunión convino en la necesidad de incluir en este párrafo, la frase "*y la carta de cumplimiento*" atendiendo a que este aspecto está también propuesto para incorporarse en la sección 145.030 de la LAR 145.

8.8 Asimismo, la Reunión fue informada que el párrafo xx de la Parte 2 correspondiente a los procedimientos de mantenimiento indica "*componentes defectuosos al contratista externo*", por lo que la Reunión también convino en la conveniencia de sustituir este párrafo por "*devolución de componentes defectuosos al contratista externo*" por ser esta redacción la adecuada para los propósitos de este Apéndice.

8.9 De igual forma, la Reunión convino en la necesidad de eliminar el párrafo vi de la Parte 9 correspondiente a los lineamientos para el desarrollo, implementación y procedimientos en lo relacionado a factores humanos en mantenimiento, atendiendo a que dicho párrafo es similar al párrafo ix de la misma Parte. Además, los aspectos de factores humanos en mantenimiento están incluidos en el MOM atendiendo a que este requerimiento se incluirá en la LAR 145 ya que este tema lo están incluyendo los Estados miembros del SRVSOP en las Partes 145 de sus reglamentos de aeronavegabilidad.

8.10 Para el tratamiento de la propuesta de enmienda de este Apéndice, la Reunión tomó nota que la lista de cumplimiento es ampliamente utilizada tanto por la FAA como por la EASA y por la importancia que tiene este documento en el proceso de certificación, la inclusión de este requerimiento como parte del MOM se considera como un aporte significativo, además de proporcionarle al gerente responsable un documento en el cual se fundamenta para firmar el compromiso corporativo.

8.11 Por tal motivo, la Reunión convino en utilizar el término de "*lista de cumplimiento*" en vez de "*carta de cumplimiento*" haciendo referencia a la misma en el párrafo 145.160 (a) (1) de la LAR 145, atendiendo a que en este párrafo se establece todo lo relacionado al cumplimiento de la LAR 145. Por otra parte la Reunión también convino en incluir en la sección 145.001 la definición de lista de cumplimiento como se indica a continuación:

> ***Lista de cumplimiento:*** ***Documento que lista las secciones de la LAR 145 con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencias a manuales/documentos donde esta la explicación), y que sirve para garantizar que todos los requerimientos regulatorios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.***

8.12 Continuando con el análisis de este Apéndice, la Reunión tomó nota que la traducción de los párrafos xix y xx de la Parte II, proviene del JAR 145 y al realizar dicha traducción, faltaron términos que modificaron su significado. Sobre este aspecto, el párrafo 219 del AMC 145.A.70(a) indica "*to store Return of defective aircraft components*", mientras que el párrafo 220 de dicho MAC señala "*defective components to outside contractors*".

8.13 Considerando la traducción del primer párrafo el cual indica "*almacenar los componentes defectuosos de aeronaves que han sido devueltos"*, se evidencia la falta de algunos términos que no fueron considerados, mientras que la traducción del segundo párrafo se puede considerar como correcta: "*componentes defectuosos al contratista externo*". Atendiendo a la traducción indicada anteriormente la Reunión convino en modificar el párrafo xix en la Parte II del Apéndice.

8.14 Por lo expresado anteriormente la Reunión convino en enmendar el Apéndice 1 de la LAR 145 como se indica a continuación:

Enmienda del Apéndice 1 de la LAR 145

Parte 2 Procedimiento de mantenimiento

xix ***Almacenar*** ~~*Devolución de*~~ *los componentes defectuosos* ***de aeronaves que han sido devueltos.*** ~~*al almacén de materiales*~~

14. ***Parte 6 Apéndices***

i. Muestras de los documentos.
ii. Listado de subcontratistas, según lo requerido en el párrafo 145.165(a)(2) de la Subparte B de esta Parte.
iii. Listado de ubicaciones de mantenimiento de línea, según lo requerido en el párrafo 145.165(a)(4) de la Subparte B de esta Parte.
iv. Listado de organizaciones LAR-145 contratadas, según lo requerido en el párrafo 145.160(a)(19) de la Subparte B de esta Parte.
v. ***Lista de cumplimiento de la LAR 145.***

MEI 145.160 (b)
Manual de la organización de mantenimiento (MOM)
(Ver párrafo 145.160(b) de la LAR 145)

a. ***El gerente responsable firma este documento cuando tiene el respaldo de la lista de cumplimiento que muestra cumplimiento con todos los requerimientos aplicables de la LAR 145. Se debe revisar la lista de cumplimiento cuando:***

1. Existan cambios en la lista de capacidad de la OMA; o

2. se realicen enmiendas al MOM, ya que las referencias pueden variar, o ya no estar en cumplimiento con algún requerimiento

8.15 A continuación se analizó una propuesta para incorporar los Métodos Aceptables de Cumplimiento (MAC) y el Material Explicativo e Interpretativo (MEI) como un Apéndice o un Adjunto en la LAR 145.

8.16 En este sentido la Reunión fue informada sobre los antecedentes que motivaron que los MAC y el MEI no pudieran ser incorporados como un Apéndice o un Adjunto en la LAR 145.

8.17 Por otra parte, la Reunión tomó nota que la versión 1 de la LAR 145, fue aprobada en la Décima Reunión Ordinario de la Junta General, efectuada en Medellín, Colombia, el 29 de junio de 2004. Dicha versión no incluyó los MAC y el MEI a pesar de que los mismos ya estaban desarrollados, pero por su utilidad fueron incorporados en el Manual del Inspector de Aeronavegabilidad (MIA), faltando solamente su incorporación en la LAR 145.

8.18 Después de una serie de intervenciones, la Reunión analizó la conveniencia de definir con más detalle si los MAC y los MEI podrían ser incorporados como parte de la LAR 145, ya sea como un Apéndice o como un adjunto. Finalmente la Reunión convino en que los MAC y el MEI fueran orientados como una Circular de Asesoramiento (CA) lo que permitiría un proceso de enmienda más ágil.

8.19 Atendiendo a que los MAC y el MEI requieren de una actualización, considerando todas las enmiendas que deberán ser incorporadas en la LAR 145, para su versión 2, la Reunión también convino que la CA sobre el desarrollo de los MAC y el MEI deberá ponerse en vigor después que sea aprobada por la Junta General la versión 2 de la LAR 145.

Asunto 9: Otros asuntos

9.1 Bajo este asunto de la Agenda, la Reunión resaltó la importancia de los acuerdos alcanzados por todos los miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad con respecto al análisis de todas las propuestas de enmiendas a la LAR 145 y la búsqueda de soluciones que permitan la armonización de la LAR 145, con las Partes 145 de los reglamentos de aeronavegabilidad de los Estados miembros del SRVSOP.

9.2 Adicionalmente, la Reunión convino en que todavía existían algunas secciones de la LAR 145 que requerían ser analizadas por el Panel de Expertos y convino en sugerirle al Coordinador General del Sistema que considere la realización de una Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad para concluir la revisión 2 de la LAR 145.

9.3 En este sentido, la Reunión adoptó la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN RPEA/1-03 - Realización de la Segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad

Teniendo en cuenta el volumen de documentación y notas de estudios analizadas en la RPEA/1 y considerando que en esta Reunión no le fue posible al Panel de Expertos analizar algunas secciones de la LAR 145 que podría ser objeto de enmiendas para lograr mejoras de la misma y facilitar el proceso de armonización, se sugiere al Coordinador General que someta a consideración de la Junta General la realización de una segunda Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad para octubre del año 2005.

9.4 Continuando con el desarrollo de este asunto, la Reunión convino en que la LAR 145, está orientada a la certificación y reglas de operación de las organizaciones de mantenimiento y que existen otras áreas en el área de aeronavegabilidad que requieren ser debidamente reglamentadas y supervisadas, como por ejemplo, los requerimientos para la emisión y validez del certificado de aeronavegabilidad y las reglas para la realización de mantenimiento e inspección de las aeronaves de aviación general y propietarios de aeronaves. Y que para lograr una plena adopción de un sistema LAR se debían desarrollar reglamentos para regular adecuadamente estas áreas. En este sentido, la Reunión adoptó la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN RPEA/1-04 - Desarrollo de una LAR que establezca requerimientos que rijan el mantenimiento e inspección de las aeronaves, así como el personal autorizado a realizar estas actividades

Se solicita al Coordinador General considerar la incorporación en el programa de actividades del SRVSOP para año 2006, una actividad para identificar las áreas adicionales que requieren ser reglamentadas en aeronavegabilidad, e incluir el desarrollo de LARs para cubrir estas necesidades.

9.5 A continuación la Reunión conformó los diferentes grupos de trabajo y secciones de la LAR 145 que serían analizadas por los miembros del Panel de Expertos y se convino en que la identificación de las oportunidades de mejorar a la LAR 145, serían circuladas a todos los miembros del Panel, a través de sus correos electrónicos, con la finalidad de que cada uno pueda retroalimentarse en cuanto a los criterios y comentarios de los restantes grupos de trabajo.

9.6 Por su parte, se convino en que el Comité Técnico debía preparar las tareas respectivas para su distribución a los grupos de trabajo una vez fueran recogidos todos los comentarios por parte de los expertos del Panel.

9.7 Finalmente, la Reunión resaltó la importancia de lo indicado en la sección 5 – *Métodos de trabajo*, de las instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP, en donde se señala que *"la labor de los paneles de expertos estará subordinada al Comité Técnico. Dicho labor será realizada a través de los correos electrónicos y en reuniones de trabajo convocadas por el Comité Técnico. En general, se iniciarán las actividades a través de los correos electrónicos para conocer los comentarios anticipados de los expertos con respecto a las propuestas de cambios previamente identificadas que son necesarios introducir a las LARs desarrolladas para mejorar el contenido de las mismas. Las reuniones serán convocadas cuando a criterios del Comité Técnico ya no se pueda avanzar más por medio del correo electrónico"*.

9.8 Por lo expresado anteriormente, la Reunión convino en formar los siguientes grupos de trabajo con la asignación de las secciones de la LAR 145 que serán objeto de análisis:

Cuadro # 1
Asignación de tareas para RPEA/2
LAR 145

Grupo	Tareas	Relator	Miembros
1	145.035 145.050 145.155 Apéndice 1	Ricardo Brasil	L. Salinas D. Basualdo J. López
2	145.040 145.055 145.165 Apéndice 2	Dafnis Luis	F. Bolton A. Crócamo J. Escobar
3	145.045 145.150 145.170 Apéndice 3	Eduardo Ledesma	Z. Ferrés W. Ballesteros J.P. González

Asunto 2. Certificación. Análisis y tratamiento de las secciones 145.035 sobre el alcance de la aprobación, 145.040 referente a la duración de los certificados, 145.045 relativa a la exhibición del certificado, 145.050 relacionada con la publicidad, 145.165 relativo a los privilegios y 145.170 dedicada a las limitaciones de la OMA LAR 145

2.1 **Enmienda a la Sección 145.035 sobre alcance de la aprobación**

2.1.1 Bajo este punto de la agenda se analizó una propuesta de enmienda a la sección 145.035 de la LAR 145 referida al alcance de la aprobación.

2.1.2 En este sentido, la Reunión tomó nota en la necesidad de eliminar la referencia que se hace al párrafo 145.035(a) sobre la LAR 11 tomando en consideración que la LAR 11 es un marco referencial de desarrollo de las LAR y que al momento todavía no se tiene planificada su implementación. Sobre el particular, los participantes tomaron conocimiento que durante el proyecto inicial de LAR 145, se incluyó este requerimiento con la intención de establecer un registro regional de OMAs, sin embargo esto correspondería a la etapa de adopción de las LAR y no a la etapa actual de armonización, por tanto es necesario eliminar el requerimiento del archivo central del sistema (ACS) para que sea considerado en una etapa futura de evolución de las LARs. De igual forma, se analizó la conveniencia de indicar de una forma más genérica la designación de la AAC a la que hace referencia dicho párrafo.

2.1.3 Algunos participantes de la Reunión manifestaron que se podía hacer referencia a la AAC del Estado de matrícula, a no ser que exista un acuerdo bilateral entre Estados. Otros miembros del Panel de Expertos consideraron que se podría referir a la AAC local o a la AAC que otorgó la aprobación.

2.1.4 Finalmente la Reunión convino en adoptar la siguiente modificación a la sección 145.035.

Propuesta de enmienda a la sección 145.035 referente al alcance de la aprobación

~~**145.035** ***Alcance de la aprobación***~~

~~(a) *El otorgamiento de la aprobación es indicado por la emisión del Certificado de Aprobación por parte de la AAC a la organización de mantenimiento, y registrado en el archivo central del Sistema (ACS) según lo requerido en los párrafos 11.010(c) y 11.015(c)(1)(ii) y 11.015 (c)(3) de la Subparte A de la LAR 11.*~~

~~(b) *El manual de la organización de mantenimiento requerido en el apéndice 1 de esta Parte, debe contener el alcance y limitaciones del trabajo que cubre la aprobación.*~~

145.035 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.***

2.2 Enmienda a las Sección 145.040 sobre duración de los certificados

2.2.1 Bajo este asunto de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda a la sección 145.040, referida a la duración de los certificados. Sobre este tema se analizaron los diferentes modelos de regulación de algunos Estados, tales como la Parte 145 de la EASA, FAR 145 de la FAA, el Modelo de Regulación de la FAA (MCAR), así como las Partes 145 de los Estados miembros del SRVSOP.

2.2.2 La propuesta de enmienda de la sección 145.040 contiene tres párrafos, el primero orientado a la vigencia del certificado hasta su renuncia, cancelación o suspensión, el segundo párrafo orientado a incorporar el requisito de vigilancia en periodos que no deben ser mayores a 24 meses y el tercer párrafo, a no ejercer los privilegios de la OMA en caso de renuncia, cancelación o suspensión y a entregar el certificado a la Autoridad en esos casos.

2.2.3 Sobre el particular se convino en mantener el carácter permanente del certificado que está incorporado en el primer párrafo de la enmienda, atendiendo a que establecer un periodo de validez del certificado, requería que la OMA tenga que pasar nuevamente por las cinco (5) fases del proceso de certificación, constituyendo esto una carga adicional de trabajo a las AAC. También se comentó sobre la posibilidad de disminuir el periodo máximo de vigilancia, sin embargo la Reunión convino en que un periodo máximo de (24) meses era el adecuado y que las AACs pueden realizar vigilancia en periodos más cortos si así lo consideran necesario.

2.2.4 También se comentó sobre la posibilidad de establecer diferentes períodos de validez del certificado, no solo para aquellas OMA que se encuentran en los territorios de los Estados, sino también para las OMA que se encuentran en el extranjero. En este sentido, se recordó que ya se había convenido en no establecer requisitos diferentes para OMA nacionales o extranjeras.

2.2.5 Con respecto al párrafo 145.040(b) de la propuesta de enmienda, se produjo un intercambio de opiniones en lo relacionado al término "*auditoría*". La Reunión convino en que el término "*auditoría*" es el adecuado, atendiendo al uso que se está dando a los conceptos de auditoría de la norma ISO.

2.2.6 Por lo anteriormente expuesto la Reunión convino en adoptar la siguiente modificación a la sección 145.040.

Propuesta de enmienda a la sección 145.040 de la LAR 145 sobre la duración de los certificados

145.040 Duración de los certificados

(a) *El certificado de aprobación, incluyendo* ***la lista de capacidad*** ~~*sus habilitaciones*~~ *de una OMA LAR 145* ***se mantendrá vigente*** ~~*tiene vigencia*~~ *hasta que se renuncie a él, sea suspendido o* ***cancelado*** ~~*revocado*~~ *por la AAC* ***que lo otorgó*** ~~*respectiva*~~, ***de conformidad con lo requerido en la sección 145.180 de esta Parte.***

(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* ~~*o suspendido*~~ ~~*-o revocado*~~*, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver*~~*lo*~~ ***dicho certificado*** *a la AAC que lo otorgó* ***de manera inmediata, después de haber sido formalmente notificado por ésta.*** ~~*dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que haya sido cancelado, suspendido o revocado*~~*.*

2.3 **Enmienda a la Sección 145.045 sobre exhibición del certificado**

2.3.1 Continuando con el desarrollo de este asunto de la agenda, la Reunión revisó una propuesta de enmienda en la sección 145.045 relativa a la exhibición del certificado.

2.3.2 La propuesta de enmienda de esta sección, presentada en la Reunión generó una serie de comentarios por parte de los participantes con relación a la utilización de los términos *"exhibición, accesibilidad y disponibilidad"*. Finalmente la Reunión convino en la necesidad y obligación de que la OMA tenga disponible y accesible para los usuarios y la AAC, el Certificado y su lista de capacidad, por tanto el concepto de visibilidad no tenía mucha relevancia y se convino en que la sección 145.045 quedara de la siguiente manera:

Propuesta de enmienda a la sección 145.045 de la LAR 145 sobre exhibición del certificado

145.045 Accesibilidad y disponibilidad del certificado

(a) *Cada OMA LAR 145 debe****rá*** *mantener accesible y disponible* ***el*** *certificado de aprobación* ***y la lista de capacidad*** *para el público* ***y la AAC.***

2.4 **Enmienda a la Sección 145.050 sobre publicidad**

2.4.1 También bajo este punto de la agenda, se revisó una propuesta para enmendar o eliminar la sección 145.050 sobre publicidad. La Reunión concordó en que esta sección no incorporaba ningún elemento importante a la seguridad de las operaciones de mantenimiento, por tanto convino en dejar esta sección como reservada.

Propuesta de enmienda a la sección 145.050 de la LAR 145 sobre publicidad

145.050 Reservada

2.5 **Enmienda la sección 145.170 sobre Limitaciones**

2.5.1 Continuando con el desarrollo de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda de la sección 145.170 referida a las limitaciones. Al respecto la Reunión convino en que antes de analizar la propuesta de enmienda, se emitieran los comentarios por parte de los participantes sobre la conveniencia de mantener o eliminar esta sección de la LAR 145.

2.5.2 Uno de los participantes de la Reunión manifestó que esta sección constituye los fundamentos para que una OMA pueda realizar mantenimiento a las aeronaves y componentes de aeronaves, por lo que representa una limitación de la OMA, no poder realizar las tareas de mantenimiento si no dispone de los elementos necesarios, tales como edificios e instalaciones, equipamiento, herramientas, materiales, datos de mantenimiento y personal de certificación.

2.5.3 Al respecto, los comentarios estuvieron orientados en el sentido, de que cuando la OMA pierda su capacidad no pueda ejecutar mantenimiento para la cual está aprobada, de acuerdo con su lista de capacidad. Al respecto la Reunión convino que para orientar adecuadamente el cumplimiento de este requisito era necesario revisar el MAC desarrollado para esta sección, explicando la pérdida temporal de la capacidad de la organización.

2.5.4 Por otra parte, los participantes de la reunión manifestaron que durante el proceso de certificación el solicitante debe demostrar que tiene los elementos principales para obtener una aprobación por parte de la AAC y que durante el proceso de operación de la OMA es necesario que se mantengan estos requisitos, aspecto que es requerido por esta sección. Considerando los elementos indicados anteriormente, la Reunión convino en que se mantuviera esta sección en la LAR 145.

2.5.5 Por otra parte se convino en revisar completamente el párrafo (a) para una redacción en sentido negativo, dejando solamente los términos *"aeronave y componentes"* e incluyendo una referencia a la lista de capacidad.

2.5.6 Considerando los aspectos antes señalados de esta sección, la reunión convino en adoptar la siguiente enmienda a la sección 145.170.

Propuesta de enmienda a la sección 145.170 de la LAR 145 sobre limitaciones

~~*(a) La OMA LAR 145, solamente puede dar mantenimiento, a una aeronave o componente de aeronave o parte de los mismos para los cuales está aprobada siempre y cuando tenga disponible los elementos siguientes:*~~

(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 145.110 ***y 145.115*** *de esta Subparte;*

(2) equipamientos, herramientas y materiales según lo requerido en la sección 145.130 de esta Subparte;

(3) ***datos de mantenimiento*** ~~*información de mantenimiento*~~ *según lo requerido en la sección 145.135 de esta Subparte; y*

(4) personal de certificación según lo requerido en la sección 145.125 de esta Subparte.

2.6 Enmienda la sección 145.165 sobre privilegios

2.6.1 Continuando con el desarrollo de la agenda aprobada, se presentó a los participantes una propuesta de enmienda a la sección 145.165 referente a los privilegios, seguida de la información que recibió la Reunión, relacionada con los modelos de regulación que al afecto tienen establecidas algunos Estados, incluyendo los Estados miembros del SRVSOP.

2.6.2 La propuesta de enmienda incorpora mejoras en el lenguaje para mayor claridad. Por otra parte la Reunión convino en la necesidad de establecer el carácter excepcional del privilegio de realizar mantenimiento en otras ubicaciones que no sean las permanentes de la OMA y la incorporación en el párrafo 5 del concepto de AAC del Estado de matrícula.

2.6.3 También se convino en desarrollar un MAC para dejar claro que el término "*de la misma manera*" contenido en el párrafo 145.165(a)(3)(i) no implica la duplicación exacta de las condiciones de las ubicaciones permanentes de la OMA, sino que debe entenderse como se cumplen con las condiciones exigidas por la LAR 145 para poder ejecutar una actividad de mantenimiento. Con respecto a los casos en que la OMA realice mantenimiento fuera de las ubicaciones aprobadas, la Reunión convino en que se especificara en la sección, el carácter excepcional cuando se cumpla esta condición, así como las condiciones que la OMA debe cumplir.

2.6.4 Considerando los aspectos analizados de esta sección la Reunión convino en adoptar la siguiente enmienda a la sección 145.165.

Propuesta de enmienda a la sección 145.165

145.165 Privilegios

(a) Para los propósitos de esta sección, una OMA LAR 145 solamente puede realizar las siguientes tareas de acuerdo a su Manual de la Organización de Mantenimiento:

(1) Realizar mantenimiento, a cualquier aeronave o componente de aeronave o partes de los mismos para la cual está 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 aeronaves o componentes de aeronaves dentro de las limitaciones que prescribe el párrafo 145.015(a)(3) de la Subparte A~~
~~**Concertar el mantenimiento de cualquier aeronave o componente de aeronave para la cual haya sido aprobada con otra organización de mantenimiento que trabaje con arreglo de su sistema de calidad requerido en la sección 145.155 de esta Parte. Esto se aplica a los trabajos de mantenimiento realizados por una organización que no esté debidamente aprobada bajo la LAR 145 para realizar tales tareas de mantenimiento en virtud de esta Parte y se limita al alcance de los trabajos indicados en el Apéndice 3 de la LAR 145. Estos trabajos no incluirán una verificación del mantenimiento de la aeronave en la base ni una verificación o revisión completa de mantenimiento de un motor o módulo de motor en el taller.**~~

(2) **Hacer los arreglos para que otra organización que trabaja bajo el sistema de calidad de una 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:** ~~exista la necesidad de realizar este mantenimiento para poner en operación una aeronave o por la necesidad de dar soporte de mantenimiento de línea ocasional, sujeto a las condiciones especificadas en un procedimiento aceptable a la AAC y que debe estar incluido en el manual de la organización de mantenimiento;~~

(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 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) realizar mantenimiento a cualquier aeronave o componente de aeronave para el cual se encuentre aprobada en los lugares identificados como estaciones de mantenimiento de línea capaces de soportar mantenimiento menor y solamente si el manual aprobado de la OMA LAR 145 permite y contiene un listado de estos lugares;~~

(4) emitir certificación ~~certificados~~ de conformidad de mantenimiento con respecto a lo **requerido** en los párrafos (a)(1) al (a)(3~~)(5)~~ de esta sección, una vez que se haya completado el mantenimiento de acuerdo con lo **establecido** en la sección 145.140 de esta Subparte; y

(5) sin embargo, una OMA LAR 145 ~~certificada~~, no puede emitir **una certificación** ~~conformidad~~ 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** ~~técnicos~~ aprobados por la AAC **del Estado de matrícula.**

Asunto 3 Reglas de operación. Tratamiento de la sección 145.055 sobre autoridad de inspección, párrafo 145.120(c) referente al plan de horas – hombre de la OMA LAR 145, sección 145.123 concerniente a las limitaciones de servicios y descanso de personas que realizan funciones de mantenimiento en una OMA, sección 145.150 relacionada con los informes de condiciones no aeronavegables, sección 145.153 referida a los procedimientos de control de mantenimiento y de inspección, y al sistema de calidad y sección y 145.155 relativa a los procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad

3.1. **Enmienda a la Sección 145.055 sobre autoridad de inspección**

3.1.1. Al analizar la sección 145.055 sobre Autoridad de inspección, la Reunión convino en que los términos "*auditoría, no conformidades, observaciones y recomendaciones*" son los que debían utilizarse en la LAR 145 atendiendo primero a que la AAC puede recomendar a las OMA como cumplir un requisito determinado de la LAR, y en segundo lugar estos términos son los que se utilizan en las técnicas de auditoría, ya que una no conformidad está relacionada al incumplimiento de un requisito.

3.1.2. También se comentó sobre el término "*Parte*" contenido en las diferentes secciones de la LAR 145, y se convino en mantenerlo a pesar de ser propio del ordenamiento de las regulaciones federales de aviación civil de Estados Unidos, ya que así se había decidido en la RPEA/1. Posteriormente este tema podría ser nuevamente analizado dependiendo de las dificultades de implementación que se puedan presentar en los Estados miembros del SRVSOP.

3.1.3. También se comentó sobre la necesidad de aclarar mejor a qué procedimientos se refería el párrafo (a) de la sección 145.055, considerando que el ISO 9001:2000 incorpora un concepto en el cual los procedimientos establecidos no necesariamente son documentados.

3.1.4. Sobre el particular la Reunión concordó en que los conceptos de calidad y auditorías de la norma ISO 9001:2000, solamente debían ser utilizados como una forma de facilitar y mejorar el trabajo de los inspectores, y que de ninguna manera debían tomarse estos conceptos como un estándar. El único estándar en el marco de las organizaciones de mantenimiento OMA LAR 145 es la LAR 145 y los procedimientos que deberían seguir los inspectores estarán definidos en el MIA y los MAC y MEI. Por tanto el término *"procedimiento"* a que se refiere el párrafo (a) de la sección 145.055, se entiende que se refiere a los procedimientos documentados exigidos en el MOM.

3.1.5. También se comentó que el ISO 9001:2000 incorpora los Sistemas de Gestión de la Calidad basado en un enfoque de procesos que no han sido incorporados en la LAR 145. Al respecto se mencionó que la LAR 145 tiene más elementos en común con el ISO 9001:1994 con la incorporación de elementos de aseguramiento de la calidad como son, entre otros, la figura del Gerente Responsable, el programa de auditorías internas de calidad, definición y control de competencias, retroalimentación al gerente responsable, etc.

3.1.6. Por otra parte se comentó también sobre la conveniencia de utilizar al final del párrafo 145.055 (c) el término *"establecido"* en lugar del término *"acordado"* para evitar una interpretación de negociación de plazos en el cual un operador no pudiera estar de acuerdo con la Autoridad Aeronáutica.

3.1.7. Como resultado de este análisis, la Reunión convino enmendar la sección 145,055 como se indica a continuación:

Propuesta de enmienda a la sección 145.055 de la LAR 145 sobre autoridad de inspección

145.055 Autoridad ~~de inspección~~ 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**, ~~inspeccione~~ **audite a su organización** en cualquier momento, para ~~controlar~~ **verificar** los procedimientos de mantenimiento, el sistema de calidad, sus registros y su capacidad general para determinar si cumple con los requerimientos de esta parte **para la cual fue certificada.***

(1)** Los acuerdos de mantenimiento, que se realicen con un subcontratista, deben incluir cláusulas que estipulen las **auditorías** ~~**inspecciones**~~ **al sub**contratista por parte de la AAC **del Estado de matrícula y local.

*b) Luego de realizadas estas **auditorías** ~~inspecciones~~, se notificará por escrito ~~de cualquier desperfecto encontrado durante las mismas~~ **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.

Enmienda al párrafo 145.120(c) sobre plan de horas hombre

3.2. Párrafo 145.120(c) de la LAR 145 - Plan de horas-hombre en mantenimiento

3.2.1. El análisis de este asunto de la agenda se inició con la presentación de una nota de estudio sobre lo que al respecto tienen establecido distintos modelos de regulaciones, y sobre los orígenes del requisito del plan de horas-hombre.

3.2.2. Al respecto la Reunión convino en que debía existir un requisito claro para reglamentar el párrafo 8.7.5.2 del Anexo 6, que requiere el empleo de personal necesario para planificar, ejecutar, supervisar, inspeccionar y dar el visto bueno de los trabajos de mantenimiento que deben realizarse.

3.2.3. Sin embargo se observó que el actual 145.120(c) solamente indica el cómo demostrar esa condición sin haber establecido el requisito.

3.2.4. Sobre el particular la Reunión convino en modificar el párrafo 145.120(c) para indicar el requisito solamente, y pasar el requerimiento del plan de horas-hombre como un método alterno de cumplimiento (MAC) en conjunto con el párrafo 145.120 (d).

3.2.5. Finalmente la sección 145.120 quedó de la siguiente forma la cual contiene lo acordado por la RPEA/1:

Enmienda a la sección 145.120 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 esta Parte. Dicho Gerente deberá:

(1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento conforme a la sección 145.155 (b), de modo que se justifique la aprobación de la organización;
(2) establecer y promover la política de seguridad y calidad especificada en la sección 145.155 (a);
(3) asegurar que todo el personal cumpla con los requisitos de la LAR 145;
(4) ser el contacto con la Autoridad Aeronáutica; y
(5) demostrar ante la AAC un conocimiento básico de 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 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 145.155(d) de esta Subparte, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.155(d)(3) de 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 esta Parte y de temas de calidad.

(d) La OMA LAR 145 debe tener ~~***un plan de horas hombre de mantenimiento que demuestre que la organización de mantenimiento tiene***~~ *suficiente personal para planificar, realizar, supervisar, inspeccionar y monitorear la calidad de la organización de mantenimiento de acuerdo a su aprobación.*

~~*(e) Adicionalmente, la OMA LAR 145 debe tener un procedimiento para re-evaluar periódicamente el trabajo que se pretende realizar cuando la disponibilidad del personal es menor que el nivel de personal planificado para cualquier turno de trabajo particular o período.*~~

~~*(f)*~~ *(e) La competencia del personal involucrado en mantenimiento, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de las estructuras de aeronaves o de componentes de aeronaves y el personal de auditorias de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC local.*

~~*(g)*~~ *(f)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.*

3.3. **Informe de condiciones no aeronavegables Sección 145.150**

3.3.1. Continuando con el análisis de este asunto de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda de la sección 145.150 referida a los informes de condiciones no aeronavegables, analizando lo que al respecto tiene establecido los distintos modelos de regulación, incluyendo las Partes 145 de los Estados miembros el SRVSOP.

3.3.2. La Reunión tomó nota de la importancia de los informes de las condiciones no aeronavegables para las AAC y para los Estados de diseño lo cual le permite la elaboración de AD para la corrección que originó dicha condición. También se informó sobre la necesidad de mantener este requisito en cumplimiento a lo establecido en el Anexo 8 de la OACI.

3.3.3. Sobre el particular la Reunión convino que el término *"serio"* contenido en el párrafo 145.150(a) fuera eliminado, atendiendo que dicho término puede generar dudas del significado del mismo.

3.3.4. También como parte del desarrollo del análisis de esta sección, la Reunión convino que el párrafo 145.150(d) fuera modificado su texto, logrando en lo posible aplicar el principio del lenguaje claro.

Propuesta de enmienda a la sección 145.150 sobre informe de condiciones no aeronavegables

145.150 Informe 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 del diseño de tipo suplementario y al operador de la aeronave*** *~~al poseedor del certificado de tipo de la aeronave y al explotador~~, sobre cualquier condición de una aeronave o componente de aeronave que haya identificado que pueda poner en ~~serio~~ 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 calendario, a partir de la identificación de la condición no aeronavegable.

~~(c) Los informes deben ser hechos tan pronto como sea posible pero en todo caso dentro de los primeros tres días (3)~~ ***~~calendario~~*** *~~desde el día en que la OMA LAR 145 identificó la condición informada.~~*

3.4. **Sistema de calidad**

3.4.1. Para iniciar el tratamiento de este tema la Reunión analizó una nota de estudio donde se explicaba el carácter evolutivo y envolvente de los conceptos de calidad y su analogía con los conceptos para mejorar la seguridad de las operaciones de mantenimiento.

3.4.2. También se informó que dentro de este concepto evolutivo de las Organizaciones de Mantenimiento, la OACI va a circular una propuesta de enmienda al Anexo 6 Parte 1, que incluye como requisito la incorporación de un Sistema de Gestión de la Seguridad (SMS) el cual tiene algunos elementos en común con el Sistema de Gestión de la Calidad.

3.4.3. Sobre el particular la Reunión adoptó la siguiente conclusión como una forma de apoyar a los Estados miembros del Sistema para la implementación futura del SMS en las OMAs:

Conclusión RPEA/2-01 - Actividades sobre SMS en las OMAs

Que el Coordinador General del Sistema considere dentro del programa de actividades del SRVSOP la inclusión de una actividad para estudiar la incorporación del SMS en la LAR 145 y la realización de seminarios para orientar adecuadamente a los Estados para su implementación.

Enmienda a la sección 145.155 relativa a los procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad

3.4.4. Continuando con la discusión sobre los asuntos relativos a la calidad, la Reunión tomó nota sobre una propuesta de enmienda a la sección 145.155 y la inclusión de una nueva sección 145.153 que contendría los elementos de los procedimientos de control de mantenimiento y de inspección.

3.4.5. La propuesta de enmienda de la sección 145.155 buscaba una aproximación más cercana a lo que lo que hoy en día tienen implementado los Estados miembros del Sistema que es producto de una traducción del FAR145 antiguo, el cual basaba su sistema de calidad en los conceptos de inspección. De igual forma se consideraba necesario reglamentar más claramente la necesidad de los procesos de inspección en consideración que estos son la base de cualquier concepto de gestión de la calidad de un proceso productivo y que no podían ser dejados de lado.

3.4.6. La propuesta de enmienda también dejaba como opcional la implementación del sistema de auditorías internas de la calidad para las OMAs que realizan mantenimiento a operadores de aeronaves de menos de 5700 Kg MTOW.

3.4.7. Para completar la propuesta se incorporaba un nuevo párrafo en el 145.120, incorporando los requisitos de competencia del personal de inspección.

3.4.8. Luego de analizar las dos propuestas la Reunión convino en incorporar en la LAR 145 los siguientes elementos:

a) Establecer el requisito para la implantación del sistema de control de calidad en las OMAs;
b) establecer el requisito para la inspección obligatoria de los trabajos de mantenimiento por un inspector calificado;
c) establecer el requisito de la competencia y calificación del inspector;

d) el requisito de auditorias internas de la calidad se debe establecer para las OMAs que realicen labores de mantenimiento para aeronaves mayores a 5700Kg y sus componentes; e

e) incluir los requerimientos para los procedimientos de control de calidad en el MOM.

3.4.9. La Reunión discutió ampliamente sobre la ventajas y desventajas de definir más claramente el límite sobre cuales las OMAs deben incorporar el sistema de auditorías internas de la calidad, sin embargo se convino en que al momento la mejor forma de definirlo era por medio del MTOW de 5700 kg que es claramente diferenciado por la OACI y que posteriormente se podría ampliar este requerimiento a otros tipos de OMAs, una vez que los Estados inicien el proceso de armonización de sus reglamentos. También se consideró que esta era la mejor forma de implementar estos nuevos conceptos y evitar la resistencia que se podría generar.

3.4.10. La Reunión convino en que el texto acordado para ser incorporado en la sección 145.153, no debía de ninguna forma interpretarse como un requerimiento de que se realicen inspecciones a todas las actividades de mantenimiento e Inspección 100% y que esto debía ser debidamente explicado en el desarrollo de un MAC. También se convino en que el término "*no requiere*" utilizado en el párrafo 145.155 (c), debía se explicado en un MAC para que no se confunda con "*no debe*". Asimismo la Reunión convino en desarrollar un MEI para explicar con detalle el término "*monitoreo"* indicado en el párrafo 145.155(b)(1), atendiendo a que dicho término proviene del idioma inglés y es utilizado con frecuencia en todos los reglamentos de aeronavegabilidad de los Estados miembros del SRVSOP.

3.4.11. Finalmente la Reunión convino en la siguiente enmienda para la LAR 145 en las secciones 145.120, 145.155 y la inclusión de una nueva sección 145.153.

Propuesta de enmienda de la sección 145.120

145.120 ***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 de mantenimiento pueda financiarse y realizarse conforme a lo requerido en esta Parte. Dicho Gerente deberá:

(1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento conforme a lo requerido en el párrafo 145.155 (b) de la LAR 145, de modo que se justifique la aprobación de la organización de mantenimiento;

(2) establecer y promover la política de seguridad y calidad requerida en el párrafo 145.155 (a) de la LAR 145;

(3) asegurar que todo el personal cumpla con los requisitos establecidos en la LAR 145 y ser el contacto directo con la AAC; y

(4) demostrar ante la AAC un conocimiento básico de 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 participante.

(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 145.155(d) de esta Subparte, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.155(d)(3) de 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 esta Parte y de temas de calidad ***tomando en consideración los períodos de descanso del personal.***

(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.

~~*(e) Adicionalmente, la OMA LAR 145 debe tener un procedimiento para re-evaluar periódicamente el trabajo que se pretende realizar cuando la disponibilidad del personal es menor que el nivel de personal planificado para cualquier turno de trabajo particular o período.*~~

(f) La competencia del personal involucrado en mantenimiento, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de las estructuras de aeronaves o de componentes de aeronaves y el personal de auditorias de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.

(g) ***Una OMA LAR 145 debe asegurase de que el personal que realiza tareas de inspección 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 145.153(c) de 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 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; y

3. poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar las tareas de inspección.

(h) 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 del Estado donde esté ubicada la OMA LAR 145.

Enmienda a la sección 145.155

145.155 Política de calidad y procedimientos de auditorias internas de calidad

(a) ***La OMA LAR 145 debe adoptar una política de calidad, la cual debe ser incluida en el manual de la organización de mantenimiento, conforme a lo requerido por la sección 145.160 de esta Subparte.***

(b) ***Excepto como está previsto en el párrafo 145.155 (c) de esta sección, la OMA LAR 145 debe incorporar en el sistema de calidad los siguientes elementos:***

(1) ***Auditorias independientes de calidad para monitorear el cumplimiento con los estándares requeridos para el mantenimiento de aeronaves o componentes de aeronaves y para monitorear que los procedimientos son adecuados para asegurar buenas prácticas de mantenimiento;***

(2) ***las organizaciones de mantenimiento, que no disponen de un sistema de auditorias independiente de calidad, pueden contratar a otra OMA LAR 145 o a una persona con conocimiento técnico aeronáutico apropiado y con experiencia satisfactoria demostrada en auditorias, que sea aceptable a la AAC; y***

(3) ***un sistema de informe de retroalimentación de calidad a la persona o grupo de personas requerido en el párrafo 145.120(b) de esta Subparte y en última instancia al gerente responsable de la OMA, que asegure que se toman las medidas correctivas y preventivas apropiadas y oportunas en respuesta a los informes resultantes de las auditorias independientes establecidas para cumplir con lo requerido en el párrafo (b)(1) de esta sección.***

(c) ***Las OMA LAR 145 que realizan mantenimiento y emiten certificación de conformidad de mantenimiento a aeronaves de menos de 5.700 kg de masa máxima certificada de despeque y sus componentes no requiere incorporar los elementos de auditorias internas establecida en el párrafo anterior.***

Nueva sección 145.153

145.153 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.***

(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), estableciendo un sistema de control de calidad, para asegurar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMA o sus sub-contratistas realizan mantenimiento.***

(c) ***Una OMA LAR 145 no puede aprobar 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 por un inspector autorizado de conformidad con lo requerido en el párrafo 145.120(g) de esta Subparte.

(d) Se debe incluir un contrato u orden de trabajo de forma tal que la aeronave o componente de aeronave pueda ser liberado al servicio de acuerdo con lo requerido en la sección 145.140 de esta Subparte.

3.5. **Propuesta de inclusión en la LAR 145 de la sección 145.123 sobre descanso y limitaciones en las tareas del personal que realizan tareas de mantenimiento**

3.5.1. Con respecto a este tema la Reunión pasó a analizar una propuesta para incluir en la LAR 145 la sección 145.123 referente al descanso y limitaciones para las personas que realizan tareas mantenimiento mediante la incorporación de una serie de requisitos sobre la jornada laboral y los periodos de descanso.

3.5.2. En este sentido, la Reunión tomó nota que el descanso y limitaciones del personal de mantenimiento es un tema relacionado a los aspectos de los factores humanos en mantenimiento que está previsto incluirlo en el futuro en la LAR 145.

3.5.3. Asimismo se consideró que al momento la incorporación de este requisito podría introducir una diferencia considerable con lo establecido en las Partes 145 de los Estados miembros del sistema y en consecuencia podría afectar el proceso de armonización de la LAR 145. También se consideró que este aspecto está normado por las leyes laborales que al efecto tienen establecidos todos los Estados y en consecuencia no debería ser objeto para que sea regulado desde el punto de vista aeronáutico.

3.5.4. Considerando los criterios manifestados por los participantes, la Reunión convino no incluir la propuesta de horas de descanso en la LAR 145. Sin embargo consideró conveniente abordar el tema de forma tangencial en el párrafo 145.120(c) mediante la incorporación de un párrafo indicando la necesidad de considerar los períodos de descanso del personal. Como se muestra a continuación:

*145.120 (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 a su aprobación**, tomando en consideración los períodos de descanso del personal.***

3.5.5. También se convino que se podría incluir como un requisito de la Parte 9 del MOM la incorporación de una política sobre los períodos de descanso del personal de la OMA y en desarrollar un MAC con recomendaciones sobre los periodos de descanso del personal.

Asunto 4. Apéndices. Tratamiento del Apéndice 1 relacionado al Manual de la Organización de mantenimiento, Apéndice 2, sobre el certificado de conformidad de mantenimiento (formulario LAR 8130-3) y Apéndice 3 referente a las organizaciones de mantenimiento no aprobadas (subcontrato)

4.1 **Enmienda al Apéndice 1 sobre el Manual de la organización de mantenimiento**

4.1.1 El tratamiento de este asunto de la agenda se inició a través de la presentación de una propuesta de enmienda al Apéndice 1, referido al Manual de la organización de mantenimiento (MOM), seguida de la información que recibió la Reunión sobre todas los cambios que fue necesario introducir al Manual, en correspondencia a los comentarios emitidos por los miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

4.1.2 Por otra parte, durante el análisis de la propuesta de enmienda a éste Apéndice y tomando en cuenta los comentarios de los participantes, la Reunión convino en que se desarrollara un MAC para especificar y definir con detalle a que se refiere la expresión *"personal con puestos claves de la organización"*, indicado en el párrafo d.8 de este Apéndice. También la Reunión convino en que se incluyera en la Parte 2 referente a los procedimientos de control de mantenimiento, un procedimiento para evaluar los aspectos de la canibalización de partes cuando estos se produzcan.

4.1.3 Considerando los aspectos analizados de este Apéndice, la Reunión convino en adoptar la siguiente enmienda al Apéndice 1 de la LAR 145, la cual se presenta sin control de cambios para facilitar su lectura.

Propuesta de enmienda al Apéndice 1 sobre el Manual de la organización de mantenimiento

Apéndice 1

Manual de la organización de mantenimiento

a. Este Manual debe contener la información especificada en la Sección 145.160 de la LAR 145 y en este Apéndice. La información del manual debe ser ordenada y clara para proporcionar al personal involucrado en mantenimiento de aeronaves o componentes de aeronaves, la información necesaria para que pueda cumplir sus diversas funciones de conformidad con las condiciones de la Aprobación y los requisitos de aeronavegabilidad requeridos por la LAR. Si una organización utiliza un formato diferente, por ejemplo, para permitir que el Manual cubra más de una aprobación, entonces el Manual deberá contener un anexo conteniendo una referencia cruzada que será usada como un índice, con una explicación de dónde el Manual aborda cada tema.

b. El propósito del Manual de Organización de Mantenimiento (M0M) será:

1. Explicar en forma sencilla, entendible por cualquier empleado de la OMA, el sistema interno de inspección, control y aseguramiento de la calidad y permitir que dicho personal cumpla sus diferentes tareas de acuerdo a los términos y condiciones de la autorización otorgada por la AAC.

2. *Proporcionar una guía de Aeronavegabilidad para controlar y dirigir todas las actividades de mantenimiento realizadas por la OMA.*

3. *Acreditar ante la AAC cómo se ejecutarán todas las actividades de mantenimiento de acuerdo con el alcance de su lista de capacidad y como se cumplirán los requisitos de Aeronavegabilidad.*

c. *El contenido, organización y detalle del manual varía de acuerdo con la complejidad y dimensión de la OMA LAR 145. Sin embargo, al determinar la aceptabilidad del manual, la ACC deberá asegurarse de que el contenido del manual satisfaga los requisitos y proporcione instrucciones, procedimientos e información claras relativas a:*

Parte 1 Administración

1. *La descripción general del alcance de los trabajos autorizados bajo los términos de la aprobación de la organización, de acuerdo con la lista de capacidad;*

2. *La descripción de los procedimientos de la organización y del sistema de inspección, control y aseguramiento de calidad de acuerdo con la LAR 145;*

3. *Los nombres y responsabilidades de la persona o grupo de personas que certifiquen tareas de mantenimiento;*

4. *El compromiso corporativo del gerente responsable;*

5. *Descripción general de las instalaciones en cada ubicación;*

6. *Definiciones y abreviaturas usadas en el MOM;*

7. *Las calificaciones, los deberes y las responsabilidades del Personal gerencial;*

8. *Un organigrama que indique las líneas de responsabilidad del personal con puestos claves de la organización;*

9. *Un procedimiento de notificación a la AAC que aprobó la organización, respecto a cambios en la organización, sus actividades, aprobaciones, ubicación y personal;*

10. *Control del manual, que debe contener la identificación del manual, la lista de páginas efectivas, registro de revisiones, índice y lista de distribuciones de manual;*

11. *Los procedimientos para las enmiendas del manual;*

12. *Procedimientos para distribución de las enmiendas al manual sean distribuidas en toda la organización o a las personas a quienes se le halla entregado previamente una copia;*

13. *Procedimientos para la auto-evaluación de la OMA, incluyendo los métodos y frecuencia de las mismas, y los procedimientos para reportar los resultados al gerente responsable para su revisión y acción correspondiente.*

Parte 2 Procedimientos de control de mantenimiento

14. Los procedimientos utilizados para establecer y controlar la competencia del personal de mantenimiento, inspección y conformidad de mantenimiento, de acuerdo con los alcances de la organización;

15. Procedimiento para aprobar al personal autorizado a firmar la certificación de conformidad de mantenimiento y el alcance de dichas autorizaciones;

16. Una descripción de los procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir dentro de la organización de mantenimiento, todos los datos necesarios para la aeronavegabilidad, emitidos por el poseedor del certificado de tipo u organización del diseño de tipo;

17. La descripción de los procedimientos para preparar la certificación de conformidad de mantenimiento y las circunstancias bajo las cuales puede realizarse esta certificación;

18. La descripción de los métodos utilizados para completar, archivar y mantener los registros de mantenimiento;

19. Sistema de control de registros de mantenimiento en computadora y métodos utilizados para respaldo de la información;

20. Una descripción, cuando corresponda, de los procedimientos adicionales para cumplir con los procedimientos y requerimientos del manual de un operador o propietario de la aeronave;

21. Procedimientos de evaluación, validación y control de proveedores;

22. Procedimientos de evaluación, validación y control de subcontratistas;

23. Procedimientos para almacenamiento, segregación y entrega de componentes de aeronave y materiales para mantenimiento;

24. Procedimientos de aceptación de herramientas y equipos;

25. Procedimiento de control y calibración de herramientas y equipos;

26. Procedimientos de uso de herramientas y equipamiento por el personal (incluyendo herramientas alternas);

27. Procedimientos de estándares de limpieza de las instalaciones de mantenimiento;

28. Instrucciones de mantenimiento y relación con las instrucciones de los fabricantes de la aeronave o componente de aeronave, incluyendo actualización y disponibilidad al personal;

29. Procedimientos de reparación;

30. Procedimientos de cumplimiento del programa de mantenimiento de la aeronave;

31. Procedimiento para el cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad;

32. Procedimiento para el cumplimiento de modificaciones;

33. Documentación de mantenimiento en uso y forma de completarlo ~~llenarla~~;

34. Procedimiento para rectificación de defectos que aparezcan durante el mantenimiento;

35. Procedimiento para preparar y enviar los informes de condiciones no aeronavegables;

36. Procedimiento para devolución de componentes defectuosos al almacén de materiales;

37. Procedimiento para mantener y controlar componentes y materiales en cuarentena;

38. Procedimiento para devolución de componentes defectuosos al subcontratista y proveedores;

39. Procedimiento para realizar mantenimiento a explotadores aéreos comerciales, incluyendo, llenado de formularios, procedimientos y registros del explotador aéreo comercial.

Parte 3 Procedimientos adicionales de mantenimiento por localidad

40. Procedimiento para el control de componentes, herramientas, equipo, etc. de mantenimiento de línea;

41. Procedimientos de mantenimiento de líneas para dar servicio, abastecer de combustible, des-hielo, etc. a las aeronaves;

42. Procedimiento para el control de mantenimiento de línea de defectos y defectos repetitivos;

43. Procedimiento de línea para llenar el registro técnico del avión;

44. Procedimiento de línea para el préstamo y uso compartido de partes;

45. Procedimiento para el retorno de partes defectuosas removidas de la aeronave;

46. Procedimiento para mantener actualizada la información sobre la capacidad instalada para la ejecución de mantenimiento correctivo en las bases.

Parte 4 Procedimientos del sistema de inspección

47. Procedimiento para la inspección de las materias primas, partes y ensamblajes adquiridas de los proveedores y subcontratistas o que hayan recibido mantenimiento de éstas, incluyendo métodos para garantizar la aceptable calidad de las partes y ensamblajes que no pueden ser completamente inspeccionados hasta su entrega a la organización;

48. Procedimiento para la realización de inspecciones preliminares de todas las aeronaves y componentes de aeronaves que van a ser mantenidos;

49. Procedimiento para la realización de inspecciones de todos los artículos que han sido involucrados en accidentes por daños ocultos antes de realizar mantenimiento;

50. Procedimiento para la realización de inspección en progreso;

51. Procedimiento para la realización de inspección final en las aeronaves y componentes de aeronaves que recibieron mantenimiento.

Parte 5 Procedimientos del sistema de calidad

52. Procedimientos para auditorias internas de calidad de la organización;

53. Procedimientos para auditorias de calidad a los procedimientos de las funciones de mantenimiento subcontratadas;

54. Procedimiento para tomar acciones correctivas y preventivas de las auditorias de calidad;

55. Procedimientos de entrenamiento y calificación de los auditores de calidad;

56. Procedimientos de entrenamiento y calificación del personal involucrado en mantenimiento;

57. Procedimientos de registros del personal de certificación;

58. Procedimientos de registros del personal de auditorias de calidad;

59. Procedimiento de calificación para actividades especializadas;

60. Procedimientos de auto evaluación para incrementar su lista de capacidad.

Parte 6 Apéndices

61. Muestras de los documentos, formularios y registros vigentes;

62. Listado de subcontratistas, según lo requerido en el párrafo 145.165(a)(2) de esta Parte;

Parte 7 Lineamiento para el desarrollo, implementación y procedimientos en lo relacionado a factores humanos en el mantenimiento de aeronaves

63. Deberes y responsabilidades;

64. Factores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves;

65. Reducción de los errores de mantenimiento;

66. Factores que contribuyen al error humano en el mantenimiento;

67. Instalaciones y entorno de trabajo;

68. Estrategia relativa a la prevención de errores en el mantenimiento;

69. Procedimientos de registro de errores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves;

70. Conocimiento y destreza técnica;

71. Política para periodo y limitación de descanso de personal de mantenimiento; y

72. Estrategia para prevenir los errores humanos en el mantenimiento.

4.2 Enmienda al Apéndice 2 sobre el certificado de conformidad de mantenimiento/ Formulario

4.2.1 Bajo este asunto de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda al Apéndice 2, referido al certificado de conformidad de mantenimiento/Formulario LAR 8130-3, seguido de una información que recibió la Reunión sobre lo que al respecto tienen establecidos los diferentes modelos de regulación de muchos Estados, incluyendo los estados que son miembros del SRVSOP.

4.2.2 A pesar que el Formulario 8130-3 también es utilizado entre otras cosas por los fabricantes para dar conformidad de un producto nuevo, se estimo que los textos de orientación del Apéndice 2 fuera solamente orientado a las actividades de mantenimiento y que posteriormente con el desarrollo del LAR 21 podría ampliarse la utilización de este formulario.

4.2.3 Por otra parte la Reunión tomó nota sobre los resultados de las últimas reuniones de armonización FAR y JAR y sobre la posibilidad que el formulario 8130-3 sea dividido en dos uno para conformidad de mantenimiento y otro para fabricación, adicionalmente a la posibilidad que sea bautizado como FORM ONE.

4.2.4 De otro lado la Reunión comentó sobre la ventajas que puede representar en el futuro ambiente armonizado LAR 145 el mantener un registro regional de rastreo de las partes certificadas por las OMAs mediante una base de datos del número único de rastreo de la casilla # 3 del Formulario LAR 001 y adoptó la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/2-02 - Base de datos regional de números de rastreo de los formularios LAR 001 emitidos por las OMAs LAR 145

Que el Coordinador General considere en las actividades futuras del SRVSOP la creación de una base de datos regional para el rastreo de los formularios LAR001 emitidos por las OMAs LAR 145 como una forma de apoyar a la industria aeronáutica latinoamericana para evitar el uso de partes no aprobadas.

4.2.5 La Reunión convino en denominar al formulario como Formulario LAR 001, en atención a que la LAR 145 sería probablemente la primer LAR armonizada, y en consecuencia sería el primer formulario LAR. Finalmente la Reunión convino en adoptar la siguiente propuesta de enmienda al Apéndice 2 de la LAR 145:

Propuesta de enmienda al Apéndice 2 sobre el certificado de conformidad de mantenimiento – Formulario LAR 001

Apéndice 2

Certificado de conformidad de mantenimiento~~/~~ Formulario ~~LAR 8130-3~~ LAR 001

Introducción

Este apéndice cubre el uso del Formulario **LAR 001** para los propósitos de mantenimiento**.**

a. **Propósito y alcance**

1. El propósito del Certificado de conformidad de mantenimiento **LAR 001** es identificar la aeronavegabilidad ~~y estado de elegibilidad~~ de ~~partes /~~ de los componentes **de aeronaves** ~~/ ensamblajes (de ahora en adelante referido como parte(s)),~~ después del mantenimiento llevado a cabo **por una OMA LAR 145**. ~~en aquellas partes bajo la aprobación de una Autoridad de Aviación Civil (AAC) miembro del Sistema y que las partes removidas de una aeronave puedan ser instaladas en otra aeronave o componente de aeronave.~~

2. El Certificado **LAR 001** ~~8130-3~~ es llamado el certificado de conformidad de mantenimiento.

3. ~~Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos de aduanas, El certificado de conformidad de mantenimiento además será usado para los propósitos de además como una exportación / importación, así como para los propósitos domésticos y sirve como una certificación oficial de la organización de mantenimiento a los usuarios de la aeronavegabilidad de las partes. El certificado de conformidad de mantenimiento no es nota de embarque o de entrega~~.

4. Sólo puede ser emitido por organizaciones de mantenimiento aprobadas por la AAC dentro del alcance establecido en su lista de capacidad**.** ~~de su aprobación o por la propia AAC.~~

5. ~~El Certificado de conformidad de mantenimiento puede usarse como una etiqueta para componentes rotables utilizando el espacio disponible en el reverso del certificado para cualquier información adicional y despachando la parte con dos copias del certificado para que una copia pueda devolverse en el futuro con la parte a la organización de mantenimiento. La solución alternativa es usar la etiqueta rotable existente y también proporcionar una copia del certificado.~~

6. ~~Bajo ninguna circunstancia debe emitirse un certificado de conformidad de mantenimiento para cualquier parte, cuando se conoce que la parte contiene contenga un defecto considerado que pueda ser considerado como un riesgo serio a la seguridad del vuelo~~

~~Nota.- ***Una aeronave no podrá ser liberada usando el certificado. Para algunas AACs, se excluyen motores y hélices y éstos se liberan con certificados de aeronavegabilidad emitidos por la AAC. Su AAC debe ser consultada sobre este punto.***~~

b. **Generalidades**

1. Cuando la OMA LAR 145 requiera adicionar más información sobre el mantenimiento realizado a un componente, de lo que permitan los casilleros, es aceptable que se adjunte información complementaria a dicho certificado, haciéndose referencia en el documento adjunto a la casilla 3 que identifica el certificado. En la casilla 13 debe hacerse referencia al documento adjunto. ~~El certificado de conformidad de mantenimiento debe cumplir con el formato adjunto, incluyendo la numeración de cada casilla, la cual debe localizarse según el diseño. Sin embargo, el tamaño de cada casilla puede variarse para satisfacer la aplicación individual, pero no al extremo de que pueda hacer irreconocible el certificado. El tamaño global del certificado puede aumentarse o disminuirse significativamente, mientras que el certificado de conformidad de mantenimiento continúe siendo reconocible y legible. Cuando exista duda se debe consultar con su AAC.~~

2. ~~Toda la impresión debe estar clara y legible para permitir una fácil lectura~~**.** **El certificado no debe ser usado en las siguientes situaciones:**

   (a) Cuando se conoce que la parte contiene un defecto considerado un riesgo a la seguridad del vuelo;

   (b) componentes que no han recibido ningún tipo de mantenimiento; y

   (c) para reparaciones y modificaciones mayores.

3. **El certificado LAR 001 debe cumplir con el formato adjunto, incluyendo la numeración de cada casilla. Sin embargo, el tamaño de cada casilla puede variarse para satisfacer la aplicación individual, pero no al extremo de que pueda hacer irreconocible el certificado. El tamaño global del certificado puede aumentarse o disminuirse significativamente, mientras que el certificado de conformidad de mantenimiento continúe siendo reconocible y legible. Cuando exista duda se debe consultar con su AAC.** ~~El certificado LAR 001 certificado de conformidad de mantenimiento debe imprimirse previamente o ser generado por una computadora, pero, en cualquier caso la impresión de líneas y caracteres debe ser clara y legible. La redacción previamente impresa se permite de acuerdo con el modelo adjunto, pero no se permite ninguna otra declaración adicional en este certificado LAR 001. de la certificación. Una redacción en idioma inglés se imprimirá debajo de la redacción en el idioma local cuando así lo requiera la AAC~~.

4. **Todos los datos contenidos en este certificado, ~~impresión~~ deben estar claros y legibles para permitir una fácil lectura.**

5. **Todos los espacios, aplicables, deben ser llenados para que el certificado LAR 001 sea válido.**

6. **El certificado LAR 001** ~~certificado de conformidad de mantenimiento~~ **debe ser llenado en el idioma** ~~completarse en inglés cuando se usa para propósitos de exportación, de otra forma puede completarse en el idioma español o el idioma~~ **nacional.**

7. Los detalles a ser ingresados en el certificado pueden hacerse ya sea a máquina, por computadora o a mano, utilizando letra de imprenta para permitir su fácil lectura.

8. Debe restringirse el uso de abreviaciones a un mínimo.

9. ~~El espacio que permanece en el reverso del certificado puede ser usado por quien lo origina para cualquier información adicional pero no debe incluir ninguna declaración de la certificación.~~

10. **La distribución de este certificado LAR 001 debe efectuarse de la siguiente manera:**

    (a) original acompañando al componente;
    (b) Copia en el archivo de la OMA emisora.

    ~~El certificado original debe acompañar las partes y debe establecerse la correlación entre el certificado de conformidad de mantenimiento y la(s) parte(s). Una copia del certificado debe ser retenida por la organización que dio mantenimiento a la parte. Cuando el formato del certificado y los datos son generados completamente por computadora, sujeto a la aceptación por la AAC, es permisible retener el formato del certificado y datos en un banco de datos seguro.~~

11. ~~Cuando se ha utilizado un solo certificado de conformidad de mantenimiento para liberar varias partes y esas partes son posteriormente separadas, como por ejemplo, a través de un distribuidor de las partes, entonces una copia del certificado original debe acompañar tales partes y el certificado original debe retenerse por la organización que recibió el lote de partes. De no retener el certificado original podría invalidar el estado de liberación de las partes.~~

12. El **certificado LAR 001** ~~certificado de conformidad de mantenimiento~~ que acompaña **el componente** ~~la parte~~ puede adjuntarse a ésta poniéndose en un sobre para efectos de durabilidad.

~~**Nota.** *No existe ninguna restricción en el número de copias del certificado enviado al cliente o retenido por el emisor*~~**.**

c. Llenado del certificado LAR 001 conformidad de mantenimiento por el emisor

1. Excepto que se indique de otra forma, debe haber una anotación en todas las casillas para hacer del documento un certificado válido.

   Casilla 1 Nombre del país de origen de la AAC del Estado ~~participante~~ declarado en la CASILLA 2. El nombre puede imprimirse previamente.

   Casilla 2 La primera línea en esta casilla debe ser la AAC bajo la cual el certificado se expide~~., seguido por la declaración "Miembro del Sistema".~~

   Casilla 3 En esta casilla debe estar impreso previamente un número único para el control del certificado y efectos de **seguimiento** ~~rastreo.~~ ~~Excepto en el caso de un documento~~

~~generado por una computadora, el número único no necesita ser impreso previamente si la computadora está programada para producir el número~~.

Casilla 4 El nombre completo y dirección de la OMA LAR 145 que libera **el componente** ~~la parte~~ cubiert*o*~~a~~ por este Certificado. ~~Esta casilla puede imprimirse previamente~~. Se permite el uso de logotipos, etc., si es que el logotipo cabe dentro de la casilla.

Casilla 5 Su propósito es hacer referencia a la orden de trabajo ~~/contrato/factura de trabajo~~ o cualquier otro proceso interno de la organización, de manera que pueda establecerse un sistema rápido de **seguimiento** ~~rastreo~~.

Casilla 6 Esta casilla está prevista para permitir una referencia cruzada fácil a las "anotaciones" de la Casilla 13, en caso se haya numerado una o más piezas o componentes. El llenado no es obligatorio.

~~Si varias piezas o componentes son liberados con el certificado de conformidad de mantenimiento, es permisible usar una lista separada, haciendo una referencia cruzada del certificado con la lista.~~

Casilla 7 El nombre o descripción del componente debe incluirse. **Es importante verificar los datos indicados en** ~~Debe darse preferencia al uso de la designación del~~ **el** catálogo de partes ilustradas (IPC) **y placa de datos del componente**.

Casilla 8 Especificar el número de parte. **Es importante verificar los datos indicados en** ~~Debe darse preferencia al uso del número que~~ **el catálogo de partes ilustradas** (IPC) ~~designe~~ **y placa de datos del componente**.

Casilla 9 Usada para indicar los **componentes** ~~productos~~ con Certificado de Tipo Aprobado para el cual las partes liberadas son elegibles para instalación. El llenado de la casilla es opcional pero si se usa, se permiten las siguientes anotaciones:

i. La aeronave específica o serie de aeronave, el motor, la hélice o modelo de unidad de potencia auxiliar (APU), o una referencia a un catálogo fácilmente disponible o manual que contiene tal información, por ejemplo: A300;

ii. 'varios', si se sabe que puede ser elegible para la instalación en más de un modelo de **componentes** ~~productos~~ con Certificado de Tipo Aprobado, a menos que el emisor desee restringir el uso a un modelo de instalación particular cuando así debe declararse; y

iii. 'desconocido', si la elegibilidad es desconocida. Esta categoría es principalmente para el uso de organizaciones de mantenimiento.

Nota.- ***Cualquier información en la Casilla 9 no constituye la autoridad para instalar la parte a un avión particular, el motor, la hélice o unidad de potencia auxiliar (APU). El ~~usuario~~/instalador debe confirmar a través de documentos tales como el catálogo de partes, boletines de servicios, entre otros, que la parte es elegible para la instalación particular***.

Casilla 10 Especificar la **cantidad** ~~el número~~ de partes que se liberan.

Casilla 11 Especificar el número de serie **o identificación equivalente para cada componente** ~~de la parte o número del (lote) , de ser aplicable~~. Si ninguno fuera aplicable, indicar 'N/A'.

Casilla 12 **Informe del trabajo que fue ejecutado**. ~~Las palabras siguientes en comillas, con sus definiciones, indican el estado de la parte a ser liberada. Una, o una combinación de estas palabras, deben declararse en esta casilla:~~

~~[1] 'Overhauled'~~
~~La restauración por la inspección, pruebas y reemplazo de una parte usadoa de conformidad con una norma estándar aprobada para extender la vida operacional.~~

~~[2] 'Inspeccionado /probado'~~
~~El examen de un a parte para establecer la conformidad con un estándar aprobado.~~

~~[3] 'Modificado'~~
~~La modificación de una parte en conformidad con un estándar aprobado.~~

~~[4] 'Reparado'~~
~~La restauración de una parte a una condición operable, de conformidad con un estándar aprobado.~~

~~[5] 'Reencauchado'~~
~~La restauración de una llanta usada de conformidad con un estándar aprobado.~~

~~[6] 'Reensamblaje'~~
~~El re-ensamblaje de un componente de conformidad con un estándar aprobado. Ejemplo: Una hélice después del transporte.~~

~~**Nota.** ***Esta provisión sólo debe usarse con respecto a componentes que originalmente fueron ensamblados completamente por el fabricante, de acuerdo con los requisitos de fabricación tales como el FAR 21 o el JAR 21.***~~

~~Aprobado por la AAC se considera aprobado por su AAC o de acuerdo con un procedimiento aprobado por su AAC.~~

Las declaraciones anteriores deben apoyarse por referencia (en la Casilla 13) a la información/manual/especificación aprobado usado durante el mantenimiento.

Casilla 13 **Se deben registrar el detalle de todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a lo establecido en la LAR 145.145.** Es obligatorio declarar cualquier información en esta casilla, ya sea directamente o por referencia a documentación de soporte que identifique datos particulares o limitaciones relacionadas con **los componentes** las partes liberadas al servicio que son necesarios para que el usuario/instalador determine la aeronavegabilidad final de **los componentes**. ~~las partes~~ La información

debe ser clara, completa, y provista en forma tal que sea adecuada para hacer esta determinación.

Debe identificarse claramente con qué pieza o componente está relacionada cada declaración.

Si no hay ninguna declaración, se debe especificar 'Ninguno'.

~~Algunos ejemplos de la información a ser citada son los siguientes:~~

- ~~la identidad y emisión de la documentación de mantenimiento usada como el estándar aprobado;~~
- ~~*cumplimiento* de directivas de aeronavegabilidad *o boletines de servicio.* llevadas a cabo y/o que se encontró que fueron ejecutadas, como sea apropiado;~~
- ~~*datos relativos a reparaciones efectuadas*; llevadas a cabo: y/o que se encontró que fueron efectuadas anteriormente llevadas a cabo, como sea apropiado;~~
- ~~*datos relativos a* modificaciones *efectuadas* llevadas a cabo y/o que se encontró que fueron efectuadas anteriormente llevadas a cabo, como sea apropiado;~~
- ~~*componentes* partes del reemplazo instaladas y/o partes encontradas instaladas, como sea apropiado;~~
- ~~historial de los *componentes* partes con vida limitada;~~
- ~~desviaciones de la orden de trabajo del cliente;~~
- ~~identidad de la regulación nacional si no es la LAR-145. Declaración de conformidad de mantenimiento para satisfacer las condiciones de un acuerdo de reconocimiento de mantenimiento internacional; y~~

Nota.- ***Las últimas dos declaraciones permiten la posibilidad de efectuar una liberación al servicio dual, tanto con relación a la LAR-145 como en relación al requisito de mantenimiento extranjero o la conformidad de mantenimiento simple por una LAR-145 aprobada por la organización de mantenimiento contra un requerimiento de mantenimiento extranjero. Sin embargo, debe tenerse cuidado para marcar la casilla 19 para validar la certificación de mantenimiento. También debe notarse que la certificación de mantenimiento dual exige que los datos aprobados sean aprobados / aceptados por la AAC del Estado*** *local* ***~~participante~~ y la AAC*** *del Estado de matricula* ***~~extranjera apropiada~~ y la certificación de mantenimiento simple requiere que los datos aprobados sean aprobados/aceptados solamente por la AAC del*** *Estado de matrícula* ***~~extranjera apropiada~~.***

Casillas 14, 15, 16, 17 y 18:

~~No deben usarse para las tareas de mantenimiento por una OMA LAR 145~~ [Estas casillas son específicamente reservadas para la certificación de mantenimiento/certificación de **componentes** ~~partes~~ recientemente fabricadas de acuerdo con un futuro LAR-21].

Casilla 19 **Contiene la declaración de conformidad** *LAR 001* ~~**de mantenimiento**~~ **requerida por la sección 145.140(a) de la Subparte B, de que todo el mantenimiento fue realizado por la OMA LAR-145.** ~~Cuando no se emite un certificado de conformidad *LAR 001* de mantenimiento por una OMA LAR 145, la casilla 13 debería especificar la regulación nacional particular. En cualquier caso, la casilla~~

~~apropiada debe ser "marcada" para validar el certificado conformidad de mantenimiento.~~

~~La declaración de la certificación de mantenimiento (a excepción de lo especificado en la casilla 13) pretende abordar los siguientes casos:~~

~~i. Cando el mantenimiento no pudo completarse;~~

~~ii. cuando el mantenimiento se desvió de un estándar requerido por la OMA LAR-145;~~

~~iii. cuando el mantenimiento se llevó a cabo de acuerdo con un requerimiento que no es el requerido por la OMA LAR-145; y~~

~~iv. cualquier caso o combinación de casos deben especificarse en la casilla 13.~~

Casilla 20 **Es utilizada** para la firma del personal de certificación autorizado por la OMA LAR-145. ~~Esta firma puede ser impresa por computadora siempre que la AAC *local* esté segura que sólo el signatario puede controlar la emisión de la firma por la computadora y que la firma no es posible en un formulario en blanco generado por una computadora.~~

Casilla 21 El número de ~~referencia~~ **certificado de aprobación** de la OMA LAR-145 ~~dado por la AAC del Estado participante.~~

Casilla 22 El nombre impreso del signatario de la casilla 20 y la referencia de la autorización personal.

Casilla 23 La fecha en que se firma el certificado de conformidad de mantenimiento. de la casilla 19.

Nota.- Las Declaraciones de Responsabilidad de Usuario figuran en el reverso de este certificado. Estas declaraciones pueden agregarse al frente del certificado debajo de la línea del fondo.

~~d. Efectividad~~

~~El formulario LAR 8130-3 del Sistema, publicado en la primera edición de la LAR-145, debe usarse para emitir certificado de conformidad de mantenimiento de todas las partes desde la fecha en que la organización de mantenimiento recibió su aprobación de acuerdo con la LAR-145.~~

1 País de la Autoridad del bloque 2	2 Autoridad Nacional Miembro del Sistema **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO** **FORMULARIO LAR 8130-3**	3 No Ref. Certificado
4 Organización aprobada por la autoridad del bloque 2 para emitir este formulario:		5 Factura/ Contrato Orden de Trabajo

6 Elemento	7 Descripción	8 No de parte	9 Elegibilidad	10 Cantidad	11 No. Serie / Lote	12 Condición / Trabajo

13 Observaciones

Parte de vida limitada serán normalmente acompañadas de su historial de mantenimiento incluyendo la vida usada

14 ☐ Aeronavegabilidad ☐ Conformidad Solamente Excepto como pueda especificarse en la casilla 13, se certifica que la(s) parte(s) arriba identificadas fue (fueron) fabricadas/inspeccionadas de acuerdo con la fecha de diseño aplicable y con las regulaciones de aeronavegabilidad del país indicado	19 ☐ Conformidad de Mantenimiento LAR - 145 -140 ☐ Otra regulación especificada en la casilla 13 Excepto como pueda indicarse en la casilla 13, se certifica que el trabajo arriba especificado fue realizado de acuerdo con el LAR - 145 y que en lo que respecta al trabajo, la(s) parte(s) es (son) considerada(s) listas para ser libaradas al servicio

15 Firma	16 Número de Referencia de la Aprrobación	20 Firma	21 Número de Referencia de la Aprobación
17 Nombre	18 Fecha (dd/mm/aa)	22 Nombre	23 Fecha (dd/mm/aa)

Certificado autorizado para dar conformidad de mantenimiento – Formulario LAR 001~~8130-3~~

Responsabilidades del usuario / instalador

Notas.-

i. ***Es importante entender que la sola existencia de este documento no constituye una autorización automática para instalar*** *el componente* ***~~la parte~~.***

ii. ***Cuando el instalador / usuario trabaja de acuerdo con las regulaciones nacionales de una*** *AAC* ***~~Autoridad de Aeronavegabilidad~~ diferente de la*** *AAC* ***~~Autoridad de Aeronavegabilidad~~ especificada en la casilla 2, es esencial que el usuario/instalador se asegure que su Autoridad acepta las partes de la*** *AAC* ***~~Autoridad de Aeronavegabilidad~~ especificada en la casilla 2.***

iii. ***Las declaraciones indicada en el párrafo 19 no constituyen una certificación de instalación; en estos casos el registro de mantenimiento de la aeronave debe contener una certificación de la instalación emitida por el usuario/instalador de acuerdo con las autoridades nacionales, antes que la aeronave pueda ser volada.***

4.3 **Enmienda al Apéndice 3 sobre la organización de mantenimiento no aprobada LAR 145 trabajando bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145 (sub-contrato)**

4.3.1 Continuando con este asunto de la agenda, la Reunión consideró una propuesta de enmienda al Apéndice 3 referente a la organización de mantenimiento no aprobada LAR 145 trabajando bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145 (sub-contrato). En este sentido la Reunión tomó nota sobre lo que al respecto tiene establecido el Anexo 6 y el documento 9760 de la OACI, así como los diferentes modelos de regulación de muchos Estados, incluyendo los estados que son miembros del SRVSOP.

4.3.2 Considerando todos los elementos analizados, la Reunión convino en adoptar la siguiente modificación al Apéndice 3 de la LAR 145.

Propuesta de enmienda al Apéndice 3 sobre la organización de mantenimiento no aprobada LAR 145 trabajando bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145 (sub-contrato)

Apéndice 3

Organizaciones de mantenimiento no aprobadas LAR 145 trabajando bajo un sistema de calidad de una OMA LAR 145 (sub-contrato)

a. **Introducción**

1. El párrafo ~~145.015 (a) (4)~~ **145.165 (a) (2)** de la Subparte ~~A~~ **B** ~~*Este* apéndice~~ permite que una organización pueda realizar algún tipo de mantenimiento, bajo el sistema de calidad de una OMA LAR Parte 145.

2. El término sub-contratado será comúnmente usado en este apéndice para referirse a que una organización de mantenimiento **o persona** no aprobada está trabajando bajo el sistema de calidad de una OMA LAR 145.

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

1. Las razones fundamentales para permitir que las OMA LAR 145 sub-contraten tareas de mantenimiento son las siguientes:

~~i.~~ permitir la aceptación de servicios de mantenimiento especializados tales como, laminado, tratamiento de calor, spray de plasma, fabricación de partes especializadas para modificaciones / reparaciones menores, etc., sin requerir la aprobación directa de **la** ~~una~~ AAC **del** ~~un~~ Estado de ~~participante~~ **matricula;**

~~ii. ii. permitir la aceptación de mantenimiento de aeronaves, excepto mantenimiento de base por organizaciones que no están aprobadas de acuerdo al LAR 145, cuando no es razonable esperar la aprobación directa de una AAC de un Estado participante.~~

~~**Nota.** *La Autoridad determinará cuando no es razonable, pero en general se considera no razonable si solo una o dos OMA LAR 145 tienen la intención de utilizar la organización de mantenimiento Subcontratada*~~

~~iii. permitir la aceptación de mantenimiento de componentes; realizado por el fabricante del componente o por una OMA LAR 145 mediante la aprobación del titular de una licencia del fabricante.~~

iv. ~~permitir la aceptación de mantenimiento de motores, sin incluir mantenimiento de pruebas de banco u overhaul de un motor o módulo de motor, según lo requerido en el párrafo 145.015(b) de la Subparte A, por organizaciones que no están aprobadas de acuerdo al LAR- 145, cuando no es razonable esperar la aprobación directa de una AAC de un Estado participante. La determinación cuando no es razonable se detalla en la nota anterior;~~

v. el mantenimiento llevado a cabo bajo el sistema de control del sub-contrato implica que por la duración de este mantenimiento, la aprobación de una OMA LAR 145 ha sido temporalmente extendida para incluir al sub-contratista. De esta forma, aquellas partes de las instalaciones del sub-contratista, personal y procedimientos involucrados con los productos de la OMA LAR 145 que están recibiendo mantenimiento, debe estar en cumplimiento con la LAR 145 durante la realización del mismo. Es responsabilidad de la OMA LAR 145 asegurar que se cumplen estos requerimientos;

vi. de acuerdo a lo requerido en el párrafo c.1 de este apéndice, la OMA LAR 145 no requiere tener instalaciones completas para el mantenimiento que requiere sub-contratar, pero debe tener **sus propios** ~~**expertos**~~ **procedimientos de control y personal de certificación para determinar si el subcontratista reúne los estándares necesarios**. ~~Sin embargo, una organización de mantenimiento que aspire a ser aprobada de acuerdo a lA LAR 145, no puede ser aprobada a menos que tenga las instalaciones, procedimientos y expertos para realizar la mayor parte del todo el mantenimiento para el cual solicita la aprobación, en términos del número de habilitaciones y clases;~~

~~vii. una organización de mantenimiento **LAR 145** puede encontrar necesario incluir diversos subcontratistas specializados, con la finalidad de ser aprobada para certificar completamente la conformidad de mantenimiento de un producto particular. Ejemplos pueden ser, soldadura especializada, electro-plating, pintura, etc. Para autorizar el uso de este tipo de subcontratistas, la AAC del Estado participante de matrícula debe estar satisfecha de que la organización de mantenimiento cuenta con un sistema de calidad que le permita tiene los expertos necesarios y los procedimientos para controlar a estos sub-contratistas;~~

vii. Una OMA LAR 145 que trabaja fuera del alcance de su aprobación se considera no-aprobada. Esta organización puede, en esta circunstancia, operar bajo el control de un sub-contrato con otra OMA LAR-145;

~~viii. El párrafo 145.015 (a)(3) de la Subparte A limita la extensión de los sub-contratos; y~~

~~ix.~~ La autorización para sub-contratar es indicada por la AAC del Estado ~~participante~~ **de matrícula** aceptando el manual de la organización de mantenimiento conteniendo ~~un~~ procedimiento**s de evaluación** ~~de proveedores~~ **y control de sub-contratos** ~~específico para el control de sub-contratos de acuerdo con lo requerido en el párrafo b.3.i del Apéndice 1 y en lo que sea aplicable en lo requerido en el párrafo b.3.ii del Apéndice 1,~~ **más una lista de los sub-contratistas**~~, tal como lo requieren el párrafo 145.160(a)(17) de la Subparte B de y el párrafo 145.165(a)(2) de la Subparte B, conforme se detalla en el párrafo b.7.ii del Apéndice1~~

c. **Procedimientos principales de la LAR 145 para el control de sub-contratistas no aprobados LAR 145**

a. El área ~~La sección~~ que controla los sub-contratistas de la OMA LAR Parte 145, que puede ser la ~~sección~~ área de auditorias independientes de calidad, debe establecer un procedimiento de pre auditoria para auditar al candidato a sub-contratista y determinar si los servicios que el sub-contratista desea utilizar reúnen los requerimientos de la LAR 145

b. La OMA LAR 145 necesita evaluar hasta dónde se van a usar las instalaciones del subcontratista. Como regla general, la OMA LAR 145 debe requerir el uso de sus propios formularios, información aprobada, materiales y partes, pero podría permitir el uso de herramientas, equipamiento y personal del sub-contratista siempre y cuando estas herramientas, equipamiento y personal reúnan los requerimientos de la LAR 145. En el caso de sub-contratistas los cuales pueden proveer servicios especializados, se podría, por razones prácticas, usar los servicios especializados de su personal **especializado**, información aprobada y materiales, siempre y cuando sea aceptado por la OMA LAR 145. El personal de servicios especializados debe reunir los requerimientos de cualquier estándar de calificación publicado; de no existir ningún estándar publicado, se seguirán los requerimientos nacionales.

c. Los procedimientos para garantizar que los trabajos sub-contratados son realizados de acuerdo a los requisitos de aeronavegabilidad apropiados ~~estándares requeridos~~, deberán estar establecidos en el MOM.

~~3. A menos que el trabajo de mantenimiento del sub-contratista pueda ser completamente inspeccionado al ser recibido por la OMA LAR 145, será necesario que ésta supervise la los trabajos sub-contratados inspección y la liberación emisión del certificado de conformidad de mantenimiento del subcontratista. Estos procedimientos actividades deben estar completamente descritas en el procedimiento aprobado de la OMA LAR 145. La OMA LAR 145 necesitará considerar el uso de su propio personal autorizar al personal del sub-contratista.~~

d. El certificado de conformidad de mantenimiento puede ser emitido ya sea en las instalaciones del sub-contratista o en la OMA LAR 145, por personal que posea una autorización de certificación de esta última. Normalmente, este personal será de la OMA

LAR 145 pero podrá ser también una persona del sub-contratista que reúna los estándares del personal de certificación de la OMA LAR 145, que haya sido aprobada por la AAC **del Estado de matrícula** por medio del manual de la organización de mantenimiento. El certificado de conformidad de mantenimiento, ~~formulario LAR 8130-3,~~ será siempre emitido bajo el número del certificado de aprobación LAR 145.

e. El sistema de control del sub-contrato debe registrar las auditorias realizadas al sub-contratista, e incluir un plan de seguimiento de acciones correctivas. **Este sistema debe incluir un procedimiento claro para la autorización de un subcontratista; así como para la cancelación** ~~debiendo detectar cuándo se emiten subcontratos~~. ~~El sistema debe incluir un procedimiento claro de revocación para~~ de los sub-contratistas que no reúnen los requerimientos de una OMA LAR145.

f. El personal de auditorias de calidad de una OMA LAR 145 necesitará auditar la sección de control de sub-contratos y realizar auditorias aleatorias a los sub-contratistas, a menos que esta tarea sea realizada por el personal de auditorias independientes de calidad, como se indica en el párrafo c.1 de este Apéndice.

g. El contrato entre la OMA LAR 145 y el sub-contratista debe contener provisiones para que la AAC **del Estado de matrícula** tenga el derecho de acceder al sub-contratista.

Asunto 5. Otros Asuntos

5.1 Bajo este asunto de la agenda la Reunión tomó nota que la instancia de aprobación de las LAR de acuerdo con la conclusión JG-10/16 es la Junta General y que con la aprobación del informe RPEA/2 se concluía con la Versión 2 del LAR 145 de acuerdo con el trabajo encomendado por la Junta General al Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

5.2 También se tomó nota sobre la conclusión JG 12/02 sobre los plazos de armonización de la LAR 145 y se consideró pertinente recomendar al Coordinador General para que someta a la aprobación de la próxima Junta General el Proyecto de Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas LAR 145 en su Versión 2 y por tanto adoptó la siguiente conclusión:

Conclusión RPEA/2-03 - Aprobación del Proyecto de Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas LAR 145 Versión 2

Considerando que la LAR 145 – Organizaciones de mantenimiento aprobadas versión 1 fue completamente revisada 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 al Coordinador General someter a la consideración de la Junta General la aprobación del Proyecto de Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas LAR 145 en su versión 2.