

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

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

**CUARTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD (RPEA/4)
(Lima, Perú, del 15 al 18 de abril de 2008)**

**Asunto 2. Propuesta de mejora e inclusión de requisito SMS al LAR 145 enmienda 2
b) Mejoras propuestas al LAR 145 - LAR 145.215 (b) (1)**

(Nota presentada por Fernando Bolton)

Resumen

Esta nota de estudio presenta una propuesta de revisión del requisito LAR 145.215 (b) (1) relacionado con la experiencia en el trabajo que debe demostrar el personal de certificación para mantener su autorización como tal.

Referencias

- EASA 145. A.35
- FAR 145
- Reglamentación 145 de Brasil, Bolivia y Perú
- CAR 145

1. Antecedentes

1.1. Durante la elaboración de la DAR 145 en Chile al revisar el requisito LAR 145.125 (b)(1) se detectó un problema en la redacción que se indica:

“(b) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145 en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.

(1) Para los propósitos de este párrafo, "adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves " se considera que la persona ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento

como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.”

Se puede apreciar que lo indicado en (1) no tiene respaldo de lo escrito en (b) en su primera parte (subrayado).

1.2. Ante esta duda algunos de los miembros del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad coincidieron en que el párrafo indicado tiene un problema de inconsistencia y que requiere ser analizado para ser presentado en la próxima Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad mediante una Nota de Estudio , para el cambio correspondiente.

1.3. En el **Apéndice A** de esta nota de estudio se presentan algunos ejemplos de regulaciones de otros Estados como material de referencia para desarrollar una propuesta de enmienda.

2. Análisis

2.1. Se puede apreciar que el párrafo LAR 145.215, se extrajo de la normativa EASA que establece claramente el significado de los *seis meses de experiencia real en el mantenimiento de aeronaves o elementos aplicables por cada período de dos años consecutivos*.

2.2. El resto de las regulaciones 145 revisadas, no habla de esta exigencia de práctica en la función como certificador para mantener esa condición.

2.3. Es claro que la competencia de una persona para realizar de forma adecuada una tarea de mantenimiento, puede verse afectada por la interrupción de sus actividades en mantenimiento. A pesar que la persona mantiene vigente su licencia aeronáutica, será necesario un período de adquisición de experiencia práctica reciente para volver a los niveles de competencia deseados.

2.4. Por la importancia del requisito se ve necesario mantenerlo, pero en forma general, como se indica en el **Apéndice B** y el *como* las OMA deben implementarlo, que se indique en la AC 145 001.

3. Conclusiones

3.1. Del análisis realizado, se concluye respecto al personal de certificación que es necesario dejar claramente establecido en la LAR 145, el requisito de experiencia para que el certificador mantenga su autorización, modificar ese párrafo para una mayor comprensión por parte del usuario.

3.2 La propuesta del **Apéndice B**, elimina el párrafo 145.215 (b)(1) por ser redundante.

3.3 Adicionalmente se incluye una propuesta de enmienda a la AC 145.001 sobre este mismo tema.

4. **Acción sugerida**

4.1 Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente Nota de Estudio; y
- b) Revisar, discutir, aprobar o variar los cambios sugeridos en las propuestas de enmienda que se presentan en el **Apéndice B** de esta Nota de Estudio.

- FIN -

APENDICE A

Reglamentos

- 1.1. EASA 145.A.35 (c) al respecto establece los siguiente:

"(c) The organisation shall ensure that all certifying staff and category B1 and B2 support staff (están implicados en) are involved in at least six months of actual relevant aircraft or component maintenance experience in any consecutive two year period. For the purpose of this paragraph 'involved in actual relevant aircraft or component maintenance' means that the person has worked in an aircraft or component maintenance environment and has either exercised the privileges of the certification authorization and/or has actually carried out maintenance on at least some of the aircraft type systems specified in the particular certification authorization."

"c) La organización se asegurará de que todo el personal certificador y personal de apoyo de las categorías B1 y B2 adquiera como mínimo seis meses de experiencia real en el mantenimiento de aeronaves o elementos aplicables por cada período de dos años consecutivos. A los efectos de este apartado, se entiende por «adquisición de experiencia real en el mantenimiento de aeronaves o elementos aplicables» que la persona haya trabajado en un entorno de mantenimiento de aeronaves o elementos y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los sistemas del tipo de aeronave especificados en la autorización de certificación."

- 1.2. El FAR 145 establece al respecto lo siguiente:

“§ 145.157 Personnel authorized to approve an article for return to service.

(a) A certificated repair station located inside the United States must ensure each person authorized to approve an article for return to service under the repair station certificate and operations specifications are certificated under part 65.”

- 1.3. El FAR 65 al respecto establece lo siguiente:

“§ 65.101 Eligibility requirements: General

(a) To be eligible for a repairman certificate a person must—

(5) Have either—

(i) At least 18 months of practical experience in the procedures, practices, inspection methods, materials, tools, machine tools, and equipment generally used in the maintenance duties of the specific job for which the person is to be employed and certificated; or

(ii) *Completed formal training that is acceptable to the Administrator and is specifically designed to qualify the applicant for the job on which the applicant is to be employed; and...*”

1.4. El CAR PART 6 establece al respecto lo siguiente:

“Personnel and Training Requirements

The competence of personnel involved in maintenance shall be established in accordance with a procedure and to a standard acceptable to the Authority.

The person signing maintenance release or an approval for return to service shall be qualified in accordance with Part 2, 2.4.4 or 2.4.6 as appropriate to the work performed and is acceptable to the Authority.

The maintenance personnel and the certifying staff shall meet the qualification requirements and receive initial and continuation training to their assigned tasks and responsibilities in accordance with a program acceptable to the Authority. The training program established by the AMO shall include training in knowledge and skills related to human performance, including co-ordination with other maintenance personnel and flight crew.”

1.5. El CAR PART 2 establece al respecto lo siguiente:

“Renewal of Authorisation

(a) *To be eligible for renewal of an Inspection Authorization for a 1-year period, an applicant shall, within 90 days prior to the expiration of the authorization, present evidence to an office designated by the Authority that the applicant still meets the requirements of 2.4.5.2 and show that, during the current period of authorization, the applicant has—*

(1) *Performed at least one annual inspection during each 3 month period the applicant held the authorisation;*

(2) *Performed inspections of at least two major repairs or major modifications for each 3 month period the applicant held the authorisation;*

(3) *Performed or supervised and approved at least one progressive inspection in accordance with standards prescribed by the Authority for each 12 month period the applicant held the authorisation;*

(4) *Performed any combination of paragraphs (a)(1) through (a)(3);*

(5) *Successfully completed an Inspection Authorisation refresher course or series of courses acceptable to the Authority, of not less than 16 hours of instruction during the 12-month period preceding the application for renewal; or*

(6) *Passed a knowledge test administered by the Authority to determine that the applicant’s knowledge of applicable regulations and standards is current.*

(b) *The holder of an inspection authorization that has been in effect for less than 3 months before the expiration date need not comply with paragraph (a)(1) through (5) of this section.”*

1.6. Brasil en el RBHA 145 establece al respecto lo siguiente:

“145.45 - SISTEMAS DE INSPEÇÃO

(a) *O requerente de um certificado de homologação de empresa, ou de um adendo ao mesmo, deve ter um sistema de inspeção que possa produzir controle de qualidade satisfatório e que atenda aos requisitos dos parágrafos (b) até (f) desta seção.*

(b) *O pessoal de inspeção do requerente deve estar perfeitamente familiarizado com os métodos, técnicas e equipamentos de inspeção a serem usados em sua especialidade para determinar a qualidade ou aeronavegabilidade do produto sendo mantido, modificado ou reparado. Em adição eles devem:*

(1) *Manter proficiência no uso dos diversos auxílios de inspeção que pretendam utilizar em seu trabalho;*

(2) *Possuir e entender informações relativas a aeronavegabilidade e especificações correntes envolvendo tolerâncias, limitações e procedimentos de inspeção estabelecidos pelo fabricante do produto sendo inspecionado e pela autoridade aeronáutica (ex: boletins de serviço, diretrizes de aeronavegabilidade etc); e*

(3) *Em casos em que dispositivos magnéticos, fluorescentes ou outras formas de dispositivos mecânicos de inspeção que devam ser usados, ser proficientes na operação do dispositivo e ter capacidade para interpretar adequadamente os defeitos indicados por ele.”*

1.9. Perú en el RAP 145 establece al respecto lo siguiente:

“145.38 Programa de entrenamiento

(a) *Todo TMA deberá tener un programa de entrenamiento técnico del personal que consista de un entrenamiento inicial y recurrente, este programa debe ser aprobado por la DGAC.*

(b) *El programa de entrenamiento debe asegurar que cada empleado del TMA asignado para realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones, así como el asignado a realizar las funciones de inspección está capacitado para realizar la tarea asignada. El programa de entrenamiento establecido por el TMA deberá incluir, para el personal de dirección con responsabilidades de supervisión directa, un entrenamiento en el conocimiento y destrezas relacionadas con la administración de los recursos técnicos y humanos de mantenimiento, así mismo un entrenamiento al personal responsable del sistema de calidad (auditorías) y de control de calidad (inspecciones).*

(c) *Todo TMA debe registrar de una manera aceptable para la DGAC el entrenamiento de cada uno de sus empleados. Los registros del entrenamiento de los empleados requeridos en el párrafo (b) de esta Sección deben ser retenidos por el tiempo de permanencia de cada empleado en el TMA.*

145.39 Requisitos sobre el personal

(a) *Todo TMA certificado debe contar con personal calificado para planear, efectuar y aprobar el retorno al servicio del mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones realizado de acuerdo con su certificado de TMA y sus especificaciones de operación.*

...

(m) *Todo TMA certificado deberá tener el número de inspectores necesarios para aprobar el retorno al servicio de los productos aeronáuticos autorizados de acuerdo con su certificado y especificaciones de operación, y cada inspector deberá estar:*

(1) *Entrenado y con la experiencia práctica en los métodos, técnicas, prácticas, ayudas, equipos y herramientas usadas para realizar el mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones; y*

(2) *Completamente familiarizado con las regulaciones aplicables estar capacitado en el uso de los diferentes métodos de inspección técnicas, prácticas, ayudas, equipos y herramientas apropiadas para el trabajo realizado y que está siendo aprobado para su retorno al servicio.”*

1.10. Bolivia en el RAP 145 establece al respecto lo siguiente:

“Subparte C: Administración

145.27 Requisitos de entrenamiento y del personal

(f) *Las personas que firman liberaciones de mantenimiento o aprobaciones para retornar al servicio deben estar calificadas de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento sobre licencias al personal como sea apropiado y aceptable a la Autoridad.*

(g) *El personal de certificación deberá reunir las calificaciones y recibir el entrenamiento inicial y el entrenamiento recurrente de acuerdo con un programa aceptable a la autoridad. El programa de entrenamiento establecido por la AMO debe incluir entrenamiento en el conocimiento y habilidades de los factores humanos, incluyendo la coordinación con el personal de mantenimiento y la tripulación.*

Nota: Los requisitos detallados para el personal se encuentran en el Apéndice G.”

APENDICE B

Propuesta de Enmienda del LAR 145.215 (b) y AC 145 001

LAR 145.215

(b) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145 en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.

~~(1) — Para los propósitos de este párrafo, "adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves" se considera que la persona ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento~~

AC 145 001

MAC MEI 145.215 (b)

~~Para el propósito de evaluar el cumplimiento del requisito definido en 145.215 (b), el CMA puede considerar las siguientes alternativas:~~

~~Que en el periodo indicado de seis (6) meses en los dos (2) últimos años consecutivos se refiere al periodo mínimo dentro del cual el personal que emite certificación haya trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronaves o componente de aeronaves haya ejercido ejerciendo sus facultados otorgadas de certificación; o, con la finalidad de que mantenga sus privilegios y continuidad en los procesos de mantenimiento de acuerdo a lo especificado en su autorización de certificación LAR 145.~~

~~que durante este período, la persona haya realizado tareas efectivas de mantenimiento, en alguna de las marcas y modelos de aeronave o componente de aeronave, especificadas en su autorización de certificación.~~