



“Propuesta de Desarrollo o Enmienda (PDE)”

EXPEDIENTE Nro.: 004-2026

TEMA: Regulación Técnica RDAC Parte 43

AGENCIA: Dirección General de Aviación Civil.

RESUMEN:

La RDAC Parte 43 vigente (Enmienda No 6 de octubre de 2017) está elaborada en base al LAR 43 primera edición enmienda No 4 de fecha 17 de febrero del 2017, sin embargo, la LAR vigente corresponde a la Segunda edición Enmienda 11 de enero de 2024, por lo que es imprescindible armonizar la RDAC Parte 43 con la última enmienda de la LAR 43.

A fin de solventar las PQs 5.001, 5.004, y 5.005, conforme el CAP aceptado por OACI, este proyecto de enmienda incorpora los cambios aplicables de los requisitos de los Anexos de OACI 6 y 8.

AUTORIZAR:

El inicio del proceso de la legislación, con la apertura del expediente y la publicación en la página web de la institución para recibir comentarios del público en general.

FECHAS:

Los comentarios al proyecto pueden ser recibidos hasta el día **14 de mayo de 2026**.

DIRECCIONES:

Buenos Aires, OE1 53 y Avenida 10 de agosto dirigido al señor Subdirector General de Aviación Civil como Presidente del Comité de Normas a través del Sistema de Gestión Documental Quipux o al E-mail de la Secretaría del Comité de Normas comitedenormas.secretaria@aviacioncivil.gob.ec.

INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA:

La Dirección General de Aviación Civil invita a las personas interesadas a participar en el proceso de legislación mediante la presentación de **comentarios escritos, estudios o puntos de vista**.

Además, se recibirá criterios relacionados con los impactos, técnicos, económicos y que puedan resultar de la adopción de la presente regulación. Los comentarios más útiles que se refieren específicamente a un punto de la propuesta y que explican las razones para tal criterio deberán **incluir los datos (respaldos)** de apoyo para sustentar el criterio expuesto.



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

REGULACIONES TÉCNICAS DE AVIACIÓN CIVIL

RDAC PARTE 43: MANTENIMIENTO

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

RDAC 43

MANTENIMIENTO

INDICE

CAPÍTULO – A GENERALIDADES

- 43.001 Definiciones
- 43.005 Aplicación

CAPÍTULO – B RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO

- 43.100 Responsabilidades
- 43.105 Informe [sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos](#)
- 43.110 Falsificación, reproducción o alteración de datos de mantenimiento

CAPÍTULO – C PERSONAL DE MANTENIMIENTO

- 43.200 Personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento
- 43.205 Personas u organizaciones autorizadas a realizar inspecciones en proceso
- 43.210 Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento (CCM)

CAPÍTULO – D REGLAS DE MANTENIMIENTO

- 43.300 Realización de mantenimiento
- 43.305 Requisitos de registros de mantenimiento
- 43.310 [Reglas adicionales para la realización de inspecciones](#)
- 43.315 [Limitaciones de aeronavegabilidad](#)
- 43.320 [Componentes con vida útil limitada](#)

CAPÍTULO – E CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO

- 43.400 Requisitos para la emisión de certificación de conformidad de mantenimiento
- 43.405 Requisitos de registros de certificación de conformidad de mantenimiento

APÉNDICES

- APÉNDICE 1 Criterios para la clasificación de modificaciones y/o reparaciones mayores
- APÉNDICE 2 Alcance y detalles de ítems [\(según sea aplicable a la aeronave en particular\)](#) a ser [incluidos en la inspección anual](#).
- APÉNDICE 3 Inspecciones y pruebas de sistema altimétrico
- APÉNDICE 4 Inspecciones y pruebas de ATC Transponder

CAPÍTULO – A GENERALIDADES

43.001 Definiciones

(a) Para los propósitos de esta Parte, son de aplicación las siguientes Definiciones:

- (1) **Conformidad de mantenimiento.** Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere han sido concluidos de manera satisfactoria de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad.
- (2) **Competencia.** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes, en base a la educación, formación, pericia y experiencia apropiada.
- (3) **Componente con vida útil limitada.** Toda pieza para la cual se especifica un límite obligatorio de reemplazo en el diseño de tipo (en horas, ciclos o tiempo transcurrido), la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad o las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad. Se deben dejar esas piezas permanentemente fuera de uso en el momento en que se alcance ese límite o antes de ese momento.
- (4) **Componente de aeronave.** Todo equipo, instrumento, partes, materiales, incluyendo motor y hélice, mismos que deben ser aprobados para su uso en la fabricación, mantenimiento u operación de una aeronave.
- (5) **Condición de aeronavegabilidad.** El estado de una aeronave, componente de aeronave que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.
- (6) **Datos de mantenimiento.** Cualquier dato aprobado o aceptado por la AAC necesario para asegurar que la aeronave o componente de aeronave pueda ser mantenida en una condición tal que garantice la aeronavegabilidad de la aeronave, o la operación apropiada del equipo de emergencia u operacional.
- (7) **Datos de mantenimiento aprobados.** Cualquier dato técnico que haya sido específicamente aprobado por la AAC. Las Especificaciones de los Certificados de Tipo y de los Certificados de Tipo Suplementarios, Directrices de Aeronavegabilidad y los manuales de la organización que posee el certificado de tipo cuando sea específicamente indicado, son ejemplos de datos de mantenimiento aprobados.
- (8) **Datos de mantenimiento aceptables.** Cualquier dato técnico que comprenda métodos y prácticas aceptables por la AAC y que puedan ser usados como base para la aprobación de datos de mantenimiento. Los Manuales de Mantenimiento, el manual de la OMA RDAC 145, y las Circulares de Asesoramiento, son ejemplos de datos de mantenimiento aceptables.
- (9) **Estado de diseño de la modificación.** Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.
- (10) **Estatus de vida.** Ciclos, horas acumuladas, o cualquier otro límite de reemplazo obligatorio de un componente.
- (11) **Inspección.** Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.
- (12) **Inspección anual.** Es una inspección completa de la aeronave y sus registros que debe contemplar como mínimo los ítems del Apéndice 2 de este reglamento, o los definidos por el organismo de diseño para una inspección anual, y:
 - i. la documentación completa de acuerdo a lo establecido en la Sección 91.1420;
 - ii. que esté de acuerdo con el certificado de tipo;

- iii. que las modificaciones y reparaciones mayores hayan sido realizadas conforme datos de mantenimiento validadas por la AAC del Estado de matrícula;
 - iv. el registro de cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad, aplicables; y
 - v. los registros de todas las tareas de mantenimiento realizadas
- (13) **Inspección en proceso.** Es una inspección que garantiza un nivel adecuado de seguridad de un cambio de componente de aeronave, una reparación, una modificación y acciones correctivas de mantenimiento necesarias para solucionar las no conformidades derivadas de las tareas de mantenimiento de verificación de la condición de la aeronave o componente de aeronave. Estas inspecciones no deben ser confundidas con los ítems de inspección requerida (RII), los cuales son definidos por el operador.
- (14) **Instrucciones para la aeronavegabilidad continua (ICA).** Conjunto de datos descriptivos, planificación de mantenimiento e instrucciones para el cumplimiento elaborado por un titular de aprobación de diseño de acuerdo con la base de la certificación para el producto aeronáutico. Las ICA brindan a los explotadores la información necesaria para elaborar su propio programa de mantenimiento y permiten a las organizaciones de mantenimiento establecer las instrucciones de cumplimiento.
- (15) **Mantenimiento.** Realización de las tareas requeridas en una aeronave y componentes de aeronave para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.
- (16) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad.** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, componentes de aeronave cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- (17) **Mantenimiento de línea.** Todo mantenimiento que asegure la condición de aeronavegabilidad, de la aeronave, que no requieren equipos, procedimientos, ni instalaciones especializadas o complejas.
- (18) **Modificación.** Una modificación de una aeronave o componente de aeronave significa un cambio en el diseño de tipo que no constituya una reparación.
- (i) Mayor: Una modificación mayor significa un cambio de diseño de tipo que no es indicado en las especificaciones de la aeronave, del motor de la aeronave o de la hélice que pueda influir notablemente en los límites de masa y centrado, resistencia estructural, performance, funcionamiento de los grupos motores, características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas.
 - (ii) Menor: Una modificación menor significa una modificación que no sea mayor.
- Nota: El término “alteración” en lugar de “modificación”. Para los efectos del RDAC 43 los términos “alteración” y “modificación” se utilizan como sinónimos.
- (19) **Organización responsable del diseño de tipo.** Organismo titular del certificado de tipo y responsable del diseño del producto aeronáutico y el cumplimiento permanente del diseño de tipo del producto aeronáutico de los requisitos de aeronavegabilidad apropiados impuestos por la autoridad de certificación de tipo. En algunos casos será el titular de un documento equivalente que certifique la aprobación del diseño de tipo por la autoridad de certificación.
- (20) **Registros de mantenimiento.** Registros en los que se refleja información detallada de las tareas de mantenimiento llevadas a cabo en una aeronave, motor, hélice o componente de aeronave.

(21) **Reparación.** Es la restauración de una aeronave y/o componentes de aeronaves a su condición de aeronavegabilidad, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.

- (i) Mayor: Toda reparación de una aeronave o componente de aeronave que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el funcionamiento de los grupos motores, las características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales
- (ii) Menor: Una reparación menor significa una reparación que no sea mayor.

Nota: en esta reglamentación los términos “modificación” y “alteración” se utilizan como sinónimos.

(22) **Requisitos adecuados de aeronavegabilidad.** Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante para la clase de aeronave, de motor o de hélice en cuestión.

(b) Para los propósitos de esta Parte, son de aplicación las siguientes abreviaturas:

- (1) **AAC:** Autoridad de Aviación Civil.
- (2) **OMA:** Organización de Mantenimiento Aprobada
- (3) **OMAE:** Organización de Mantenimiento Aprobada Extranjera
- (4) **OME:** Organización de Mantenimiento del Explotador
- (5) **SRVSOP:** Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

43.005 Aplicación

- (a) Esta Parte prescribe las reglas que rigen el mantenimiento de cualquier aeronave y sus componentes de aeronave con un certificado de aeronavegabilidad emitido por la ACC del Ecuador, o con matrícula extranjera operada por un explotador ecuatoriano en virtud de un contrato de utilización de aeronave, inscrito en el registro aeronáutico del Ecuador, sin perjuicio el cumplimiento de las normas y requisitos que puedan ser establecidos por la AAC del Estado de matrícula.
- (b) Esta Parte no aplica para aeronaves para la cual la AAC haya emitido un certificado de aeronavegabilidad experimental.

CAPÍTULO – B RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO

43.100 Responsabilidades

- (a) Cualquier persona u organización que realice mantenimiento, inspección en proceso o emita una certificación de conformidad de mantenimiento es responsable de la tarea que realice.

43.105 Informe sobre fallas, casos de mal funcionamiento y defectos

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

43.110 Falsificación, reproducción o alteración de registros de mantenimiento

- (a) Ninguna persona u organización puede ser causante directa o indirectamente de:
 - (1) Anotaciones fraudulentas o intencionalmente falsas, en los registros de mantenimiento o informes requeridos, archivados o usados, para demostrar cumplimiento con cualquier requerimiento de esta Parte;
 - (2) La reproducción, con propósitos fraudulentos, de cualquier registro o informe requerido por esta Parte; o
 - (3) alteraciones con propósitos fraudulentos, de cualquier registro o informe requerido por esta Parte.
- (b) La realización de un acto prohibido por parte de cualquier persona u organización de acuerdo con lo indicado en el párrafo (a) de esta Sección, será motivo para suspender o revocar cualquier autorización, certificación o licencia otorgada o convalidada por la AAC a esa persona u organización.

CAPÍTULO – C PERSONAL DE MANTENIMIENTO

43.200 Personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento.

- (a) Solamente las siguientes personas y organizaciones pueden realizar mantenimiento de acuerdo a sus atribuciones:
- (1) Una Organización de Mantenimiento Aprobada OMA RDAC 145 de acuerdo a su lista de capacidades aprobada.
 - (2) El poseedor de una licencia otorgada o convalidada por la AAC de acuerdo a sus atribuciones
 - (3) Una organización de mantenimiento del explotador (OME) autorizada bajo la RDAC 135, conforme a los alcances de su lista de capacidad aprobada.
 - (4) Una persona trabajando bajo la supervisión de un poseedor de una licencia otorgada por la AAC del Ecuador o bajo la supervisión de una OMA RDAC 145.
 - (5) Una organización de mantenimiento aprobada por un Estado miembro de la SRVSOP; certificada en conformidad con el “Acuerdo de cooperación técnica multinacional para la aceptación de las organizaciones de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves entre las Autoridades de Aviación Civil de los Estados participantes del SRVSOP, basada en el informe de auditoría del equipo multinacional del SRVSOP”.

43.205 Personas u organizaciones autorizadas a realizar inspecciones en proceso.

- (a) Las siguientes personas u organizaciones pueden realizar inspecciones en proceso:
- (1) La Organización de Mantenimiento Aprobada OMA u OMAE RDAC 145 de acuerdo a su lista de capacidad aprobada;
 - (2) Un mecánico de mantenimiento de aeronaves titular de una licencia otorgada por la AAC del Ecuador de acuerdo a sus habilitaciones.
 - (3) Una organización de mantenimiento del explotador (OME) autorizada bajo la RDAC 135, conforme a los alcances de su lista de capacidad aprobada.
 - (4) Una organización de mantenimiento aprobada por un Estado miembro de la SRVSOP; certificada en conformidad con el “Acuerdo de cooperación técnica multinacional para la aceptación de las organizaciones de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves entre las Autoridades de Aviación Civil de los Estados participantes del SRVSOP, basada en el informe de auditoría del equipo multinacional del SRVSOP”.
- (1) La persona que realiza inspecciones en proceso en las aeronaves y componentes de aeronaves debe:
- (1) Tener adecuada calificación y competencia que garantice la apropiada realización de la inspección en proceso, asegurando buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes;
 - (2) Estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos de 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 una inspección en proceso; y
 - (3) Poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar la inspección en proceso.

43.210 Personas u organizaciones autorizadas a emitir Certificación de Conformidad de Mantenimiento (CCM)

- (a) Solamente las siguientes personas y organizaciones pueden emitir una Certificación de Conformidad de Mantenimiento a una aeronave o componente de aeronave después que ha sido sometido a mantenimiento:
- (1) Una Organización de Mantenimiento Aprobada OMA u OMAE RDAC 145; conforme a los alcances de su lista de capacidades, de acuerdo con el RDAC 145.305(d).
 - (2) Un mecánico de mantenimiento aeronáutico con licencia otorgada por la AAC Ecuador de

acuerdo a sus habilitaciones, para aeronaves con masa máxima de despegue de 5700 Kg o menos, y helicópteros con masa máxima de despegue de 3175 Kg. operando de acuerdo con los requisitos de la RDAC 91, limitado a servicios de mantenimiento de línea y a servicios de mantenimiento de hasta 100 horas o equivalente y las acciones correctivas derivadas de complejidad equivalente.

- (3) Una organización de mantenimiento del explotador (OME) autorizada bajo la RDAC 135, conforme a los alcances de su lista de capacidad aprobada.
 - (3) Una organización de mantenimiento aprobada por un Estado miembro del SRVSOP; certificada en conformidad con el “Acuerdo de cooperación técnica multinacional para la aceptación de la organización de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronaves entre las Autoridades de Aviación Civil de los Estados participantes del SRVSOP, basada en el informe de auditoría del equipo multinacional del SRVSOP”.
- (b) La persona que emite una Certificación de conformidad de Mantenimiento en las aeronaves y componentes de aeronaves debe:
- (1) Tener calificación y competencia adecuada para garantizar la emisión apropiada del Certificado de Conformidad de Mantenimiento, asegurando buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes.
 - (2) Estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos de 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 la certificación de conformidad de mantenimiento.
 - (3) Tener experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) en conformidad con lo establecido en la sección 65.430, (b) (2) (ii) de la RDAC 65.

Nota: Para los propósitos de este subpárrafo, “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 emitido Certificados de Conformidad de Mantenimiento y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves.

CAPÍTULO – D REGLAS DE MANTENIMIENTO

43.300 Realización de mantenimiento

- (a) Cada persona u organización que realice mantenimiento en una aeronave o componente de aeronave debe usar:
- (1) Métodos, técnicas y prácticas que estén especificadas en los datos de mantenimiento vigentes para la aeronave y componente de aeronave, según sea aplicable.
 - (2) Métodos, técnicas y prácticas equivalentes que sean aceptables para la AAC; a excepción de las limitaciones de aeronavegabilidad establecidas en la RDAC 43.315.
 - (3) Instalaciones y facilidades apropiadas para el desensamblaje, inspección y ensamblaje de las aeronaves y componentes de aeronaves para todo trabajo a ser realizado.
 - (4) Herramientas, equipamiento, [materiales](#) y equipos de prueba especificados en los datos de mantenimiento emitidos por la organización de diseño; [o especificados en los datos de mantenimiento aceptados, validados o aprobados por la AAC del Ecuador según sea aplicable.](#)
 - (5) Equipos y herramientas calibradas de acuerdo a un estándar e intervalo aceptable por la AAC, cuando sean utilizados para realizar una determinación de aeronavegabilidad.
- (b) Una persona u organización que requiera efectuar una modificación mayor o reparación mayor solo debe comenzar los trabajos si dispone de los datos de mantenimiento [validados](#) por la AAC [del Ecuador para el caso de aeronaves de matrícula ecuatoriana conforme le Capítulo N de la RDAC Parte 21; para el caso de aeronaves de matrícula extranjera de explotadores ecuatorianos deberán disponer datos de mantenimiento aprobados conforme lo establecido por el Estado de matrícula.](#)
- (c) Los datos de mantenimiento utilizados para modificaciones y reparaciones menores deben ser aceptables para la AAC [del Estado de matrícula.](#)

43.305 Requisitos de registros de mantenimiento

- (a) Una persona que realice mantenimiento sobre una aeronave o componente de aeronave debe, una vez completado el mantenimiento satisfactoriamente, anotar en el registro de mantenimiento correspondiente lo siguiente:
- (1) Tipo de inspección o tarea de mantenimiento realizada y extensión de la misma;
 - (2) [El lugar donde se realizó el mantenimiento](#)
 - (3) Las horas totales y ciclos totales de la aeronave o componente de aeronave, especificando las marcas de nacionalidad y de matrícula de la aeronave, o el número de parte y el número de serie del componente de aeronave; [se exceptúa el registro de horas y ciclos totales, aquellos trabajos de mantenimiento anotados en el registro técnico de vuelo de explotadores que operan de acuerdo a la RDAC Parte 121.](#)
 - (4) Una descripción detallada de la inspección o de las tareas de mantenimiento realizadas;
 - (5) La referencia a los datos de mantenimiento utilizados aceptables para la AAC [del Estado de Matrícula;](#)
 - (6) Fecha de iniciación y término de las inspecciones o de las tareas de mantenimiento efectuadas;
 - (7) Identificación, nombre y firma de persona que efectuó servicio de mantenimiento; e
 - (8) Identificación, nombre y firma de persona que efectuó la inspección en proceso, [cuando corresponda.](#)
- (b) Además de lo requerido en el párrafo (a) para el registro de las modificaciones o reparaciones menores se debe entregar como mínimo una copia al propietario o explotador de la aeronave de:
- (1) La constancia de que la modificación o reparación ha sido clasificada como menor;
 - (2) Los registros de la localización de la misma en la aeronave;
 - (3) Los registros del cambio de masa y centrado, si es importante, y los registros de la certificación de conformidad de mantenimiento realizada luego de su instalación.
- (c) La persona u organización requerida bajo cualquiera de los párrafos anteriores debe registrar los

detalles de mantenimiento realizado de manera clara y legible en tinta o por otro medio permanente.

43.310 Reglas adicionales para la realización de inspecciones

- (a) La inspección anual debe ser realizada por una OMA 145 o una OME (únicamente para las aeronaves de operación bajo la RDAC 91 que pertenezcan a la misma razón social), para lo cual deberá utilizar una lista de verificación para la ejecución de esta inspección, que incluya como mínimo los ítems contenidos en el Apéndice 2 de esta Parte.
- (b) Si la aeronave tiene incorporadas modificaciones mayores o reparaciones mayores, que incluyan suplementos al manual de mantenimiento o de servicio, o instrucciones para la aeronavegabilidad continua, y en dichos documentos se recomiende efectuar inspecciones, la lista de verificación deberá contener los ítems que en esas inspecciones recomendadas se indiquen, cuando corresponda.

43.315 Limitaciones de aeronavegabilidad

Cada persona que realiza una inspección u otra tarea de mantenimiento especificada en la sección "Limitaciones de aeronavegabilidad" del manual de mantenimiento emitido por la organización responsable del diseño de tipo o en las "Instrucciones para la aeronavegabilidad continua (ICA)", deberá realizar la inspección u otra tarea de mantenimiento de acuerdo con dicha sección, o de acuerdo al programa de mantenimiento aprobado por la AAC del Estado de matrícula de conformidad al RDAC 121 o 135, o a un programa de mantenimiento de acuerdo con el RDAC 91.1110.

43.320 Componentes con vida útil limitada

(a) Remoción temporal desde productos aeronáuticos con certificado de tipo.

Cuando un componente con vida útil limitada es removido temporalmente y se instala nuevamente para propósitos de efectuar mantenimiento, no se aplica el párrafo (b) de esta sección, si:

- (1) El estado de vida del componente no ha cambiado;
- (2) La remoción y reinstalación es realizada en el producto del mismo número de serie; y
- (3) Ese producto no acumuló tiempo en servicio mientras el componente esté removido.

(b) Control de componentes removidos desde productos aeronáuticos con certificado de tipo.

Excepto para el caso de remoción temporal descrito en (a) anterior, toda persona que remueva un componente con vida limitada desde un producto con certificado de tipo deberá asegurarse que este es controlado usando uno de los métodos de este párrafo. El método utilizado deberá impedir la instalación del componente después que haya alcanzado su vida límite. Los métodos aceptables incluyen:

- (1) Sistema de conservación de registros. La parte puede ser controlada usando un sistema de conservación de registros que muestre el número de parte, número de serie y su estatus de vida actual. Cada vez que el componente es removido desde un producto con certificado de tipo, el registro deberá ser actualizado al estatus de vida actual. Este sistema de conservación de registro podrá incluir medios electrónicos, papel u otros;
- (2) Tarjeta o registro adjunto al componente. Una tarjeta de condición u otro registro podrá estar adosada al componente. La tarjeta de condición o registro deberá incluir el número de parte, número de serie y el estatus de vida actual. Cada vez que el componente sea removido desde un producto con Certificado de Tipo se deberá actualizar la tarjeta de condición o registro existente, de modo que refleje el estatus de vida actual;
- (3) Marcado No permanente. El componente puede ser marcada en forma legible usando un método de marcado no permanente, que muestre su estatus de vida actual. El estatus de vida deberá ser actualizado cada vez que el componente sea removido de un producto con Certificado de Tipo o, si la marca es removida;
- (4) Marcado Permanente. El componente puede ser marcado en forma legible usando un método de marcado permanente que muestre su estatus de vida actual. El estatus de vida deberá ser actualizado cada vez que el componente sea removido de un producto con certificado de tipo.

- (5) Segregación. El componente puede ser segregado usando métodos que impidan su instalación en un producto con certificado de tipo. Para este efecto, a lo menos se deberá considerar lo siguiente:
 - (i) la mantención de un registro con el número de parte, número de serie y estatus de vida actualizado del componente; y
 - (ii) asegurar que el componente sea almacenado físicamente separado de otros componentes que estén disponibles para ser instalados.
- (6) Mutilación. El componente puede ser mutilado para impedir su instalación en un producto con certificado de tipo. La mutilación deberá inutilizar el componente y hacer imposible su retrabajo para que parezca aeronavegable.
- (7) Cualquier otro método aprobado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula.

(c) **Transferencia de partes**

Toda persona que remueva una componente con vida limitada desde un producto aeronáutico con certificado de tipo, y luego lo venda o lo transfiera, deberá transferir con el componente, el marcado, la tarjeta u otro registro utilizado para cumplir con esta sección, a menos que el componente sea mutilado antes de su venta o transferencia.

CAPÍTULO – E CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO

43.400 Requisitos para la emisión de una Certificación de Conformidad de Mantenimiento

- (a) Una persona u organización que cumple los requisitos de este reglamento puede certificar la conformidad de mantenimiento de las tareas efectuadas en una aeronave o componente de aeronave después de un servicio de mantenimiento, luego que ha verificado que:
- (1) Todas las tareas de mantenimiento han sido realizadas en concordancia con esta Parte;
 - (2) Toda inspección en proceso que haya sido realizada [por un mecánico de mantenimiento de aeronaves titular de una licencia otorgada por la AAC del Ecuador u otorgada por la AAC local para el caso de una OMAE, de acuerdo a sus habilitaciones del titular de la licencia y con la adecuada competencia](#);
 - (3) Los trabajos se han realizado con personal competente, en instalaciones adecuadas, utilizando materiales y componentes de aeronave aprobados y trazables, con datos de mantenimiento aplicables y actualizados y con las herramientas y equipos calibrados y de acuerdo a lo establecido por el fabricante;
 - (4) Las anotaciones en los registros de mantenimiento requeridos en esta Parte han sido realizados;
 - (5) Las modificaciones y reparaciones mayores hayan sido realizadas con base solamente en datos [validados por la AAC del Ecuador o aprobados por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda](#); y
 - (6) El registro del formulario [RDAC 145-02](#) de modificaciones y reparaciones mayores haya sido completado [conforme la RDAC 145 en el caso de las aeronaves de matrícula ecuatoriana](#)

43.405 Requisitos sobre registros de la Certificación de Conformidad de Mantenimiento (visto bueno)

- (a) La Certificación de Conformidad de Mantenimiento (visto bueno) se completará y firmará en el registro técnico de la aeronave o componente de aeronave, para certificar que el trabajo de mantenimiento realizado se completó satisfactoriamente de acuerdo con los datos de mantenimiento actualizados [y aplicables](#).
- (b) La conformidad de mantenimiento [señalada en el párrafo \(a\) de esta sección](#) contendrá una certificación donde se indique:
- (1) Los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo una referencia detallada de los datos de mantenimiento actualizados;
 - (2) [El lugar donde se emitió la conformidad de mantenimiento](#).
 - (3) La fecha en que se completó dicho mantenimiento;
 - (4) El nombre de la persona que emite la certificación; y,
 - (5) El número de la licencia específica otorgada o convalidada por la AAC de la persona que emite la certificación o la identidad y número del Certificado de Aprobación de la OMA RDAC 145, [o número de autorización de una OME RDAC 135](#) que emite la certificación.
- (c) Un componente que recibió mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un Certificado de Conformidad de Mantenimiento (formulario RDAC 001 o equivalente) por ese mantenimiento; y, que se emita otra Certificación de Conformidad de Mantenimiento al momento de instalarse en la aeronave.
- (d) Una persona u organización que sea responsable de emitir una Certificación de Conformidad de Mantenimiento de una aeronave debe anotar en los registros correspondientes la siguiente información:
- (1) Si los trabajos realizados en la aeronave han sido efectuados y puede emitirse la certificación de conformidad de mantenimiento se incluirá la siguiente frase o declaración: "Certifico que la aeronave (identificación [de marca, modelo y matrícula](#)) ha sido inspeccionada / [reparada \(colocar lo que corresponda\)](#) de acuerdo con la tarea (colocar tipo de tarea) y que los trabajos de mantenimiento efectuados han sido completados de manera satisfactoria y según datos

aceptables o aprobados.

- (2) Si luego de la realización de las tareas de mantenimiento se encuentra que, por alguna razón, no se ha podido completar satisfactoriamente alguna de las tareas solicitadas, deberá emitirse una certificación de conformidad de mantenimiento solo para las tareas culminadas satisfactoriamente, debiendo ingresarse también la siguiente declaración: “Certifico que la aeronave (identificación [de marca, modelo y matrícula](#)) ha sido inspeccionada de acuerdo con la tarea (colocar tipo de tarea)” y la siguiente lista de discrepancias e ítems de condición de no aeronavegabilidad (incluir listado) son entregados al propietario o explotador. Para aquellos ítems que puedan estar no operativos bajo la Parte RDAC 91, se debe colocar una placa sobre cada instrumento y/o control en la cabina como “No operativo”.

APÉNDICE 1

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE MODIFICACIONES Y/O REPARACIONES MAYORES

(a) **Modificaciones mayores**

- (1) **Modificaciones mayores a la célula.** Las Modificaciones de las siguientes partes y las modificaciones de los siguientes tipos, cuando no figuran en las especificaciones de la aeronave emitidas por la AAC del Estado de Diseño, son modificaciones mayores de la célula de la aeronave:
 - (i) Alas.
 - (ii) Superficies de empenaje.
 - (iii) Fuselaje.
 - (iv) Bancada de motor.
 - (v) Sistema de control de vuelo.
 - (vi) Trenes de aterrizaje.
 - (vii) Casco o flotadores.
 - (viii) Elementos de la célula incluyendo largueros, costillas, fijaciones, amortiguadores, capotas, carenados, refuerzos, montantes y contrapesos de balance.
 - (ix) Sistema actuador de componentes hidráulicos y eléctricos.
 - (x) Palas del rotor.
 - (xi) Cambios en el peso vacío o en el balance en vacío que causen un aumento en el peso máximo certificado o en los límites del centro de gravedad de la aeronave.
 - (xii) Cambios en el diseño básico de los sistemas de combustible, aceite, refrigeración, calefacción, presurización de la cabina, eléctricos, hidráulicos, deshielo o de escape.
 - (xiii) Cambios en el ala o superficies de control fijas o móviles que puedan producir características de vibración y flutter.
- (2) **Modificaciones mayores de motor.** Las siguientes alteraciones de un grupo motopropulsor cuando no están incluidas en las especificaciones del motor emitidas por la AAC del Estado de diseño son alteraciones mayores del motor:
 - (i) Conversión de un motor de un modelo aprobado a otro, que involucre cualquier cambio en la relación de compresión, caja de engranaje de reducción de hélice, de la relación del engranaje impulsor o la sustitución de partes principales del motor que requiera un trabajo extenso y prueba del motor.
 - (ii) Cambios en el motor por reemplazo de las partes estructurales del motor de la aeronave con partes que no suministradas por el fabricante original o partes no aprobadas específicamente por la AAC.
 - (iii) Instalación de un componente que no está aprobado para el motor.
 - (iv) Remoción de los componentes que figuran como equipo requerido en las especificaciones de la aeronave o las especificaciones del motor.
 - (v) Instalación de partes estructurales que no sean el tipo de partes aprobadas para la instalación.
 - (vi) Conversiones de cualquier tipo con el propósito de usar combustible de una categoría u octanaje diferente al que figura en las especificaciones del motor.
- (3) **Modificaciones mayores de hélice.** Las siguientes modificaciones de una hélice cuando no están autorizadas en las especificaciones de la hélice emitidas por la AAC del Estado de diseño son alteraciones mayores de la hélice:

- (i) **Cambios en el diseño de la pala.**
 - (ii) Cambios en el diseño del cubo.
 - (iii) Cambios en el diseño del gobernador o sistema de control.
 - (iv) Instalación de un gobernador o sistema de control de hélice o puesta en bandera.
 - (v) Instalación del sistema de deshielo de la hélice.
 - (vi) Instalación de partes no aprobadas para la hélice.
- (4) **Modificaciones mayores de componentes.** Las modificaciones del diseño básico no realizadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del componente o de acuerdo con una directriz de aeronavegabilidad de la AAC son modificaciones mayores del componente. Además, los cambios en el diseño básico de los equipos de comunicación y navegación aprobados bajo la certificación de tipo o una orden técnica estándar que tienen un efecto sobre la estabilidad de la frecuencia, el nivel de ruido, la sensibilidad, selectividad, distorsión, falsa emisión, recepción, características AVC, o la habilidad para satisfacer las condiciones de la prueba en el medio ambiente y con otros cambios que tengan un efecto en la performance del equipamiento, son también alteraciones mayores.

(b) Reparaciones mayores.

Las reparaciones a las siguientes partes de una célula y las reparaciones de los siguientes tipos, que incluyen el aumento de la resistencia, aumento de refuerzos, empalmes y la fabricación de elementos estructurales primarios o sus reemplazos, y cuando el reemplazo incluye remachado o soldadura de las partes afectadas, son reparaciones mayores del fuselaje:

(1) Reparación mayor de célula

- (i) Cajón principal.
- (ii) Alas o superficies de control monocasco o semi-monocasco.
- (iii) Larguerillo de ala o miembros ubicados según la cuerda del ala.
- (iv) largueros.
- (v) platabanda (flange) del larguero del ala.
- (vi) Miembros de viga reticuladas (truss-type beams).
- (vii) vigas con alma de poco espesor.
- (viii) Montantes de ala y de superficies de la superficie del empenaje
- (ix) Quilla o intersección de los flotadores.
- (x) Elementos de chapa corruga sometidos a compresión que actúan denle forma equivalente al larguero de las alas o superficies del grupo de empenaje.
- (xi) Costillas principales del ala y elementos sometidos a compresión.
- (xii) montantes del ala o superficie del empenaje.
- (xiii) bancada del motor.
- (xiv) Larguero de fuselaje.
- (xv) Soportes reticulados (truss-type beams) laterales, horizontales, o cuadernas.
- (xvi) Brazos soporte del asiento principal para montantes y ménsulas.
- (xvii) montantes del tren principal.
- (xviii) Eje montante de ruedas.
- (xix) Ruedas.
- (xx) Esquíes y soportes para esquíes.

- (xxi) Partes del sistema de control como columnas de control, pedales, ejes, ménsulas o contrapesos externos de los alerones.
 - (xxii) Reparaciones que involucran sustitución de material.
 - (xxiii) La reparación de áreas dañadas en metal o madera contrachapada estresada cubriendo más de 15 cm (seis pulgadas) en cualquier dirección.
 - (xxiv) La reparación del recubrimiento haciendo soldaduras adicionales
 - (xxv) Empalme del recubrimiento.
 - (xxvi) La reparación de tres o más costillas adyacentes del ala o de la superficie de control o el borde de ataque del ala y superficies de control, entre dichas costillas adyacentes.
 - (xxvii) reparación del recubrimiento de tela en un área mayor que la requerida para reparar dos costillas adyacentes.
 - (xxviii) Reemplazo de la tela del recubrimiento sobre partes cubiertas con tela, tales como alas, fuselajes, estabilizadores y superficies de control.
 - (xxix) Reparación, incluido el sellado de tanques de combustible o tanques de aceite removibles o integrales.
- (2) **Reparación mayor de motor.** Las reparaciones de las siguientes partes de un motor y las reparaciones de los siguientes tipos, son reparaciones mayores del motor:
- (i) Separación o desmontaje de un cárter o cigüeñal de un motor alternativo equipado con un sobrealimentador integral.
 - (ii) Separación o desmontaje de un cárter o cigüeñal de un motor alternativo equipado con una reducción a engranajes de hélice de un tipo distinto al de engranajes rectos.
 - (iii) Reparaciones especiales de partes estructurales del motor por soldadura, deposición, metalizado u otros métodos.
- (3) **Reparación mayor de hélice.** Las reparaciones de los siguientes tipos a una hélice son reparaciones mayores:
- (i) Cualquier reparación o enderezamiento de palas de acero.
 - (ii) Reparación o maquinado de cubos de acero.
 - (iii) Reducción de las palas.
 - (iv) restitución del refuerzo de la punta a las hélices de madera.
 - (v) Reemplazo de láminas externas en hélices de madera de paso fijo.
 - (vi) Reparación de los agujeros de los pernos con sobre medida en el cubo de las hélices de madera de paso fijo.
 - (vii) Trabajo de incrustación en las hélices de madera.
 - (viii) Reparación de palas de material compuesto.
 - (ix) Reemplazo de puntas metálica en palas.
 - (x) Reemplazo de la cubierta de plástico.
 - (xi) Reparación de los gobernadores o sistema de control de la hélice.
 - (xii) Reparación general de la hélice de paso variable.
 - (xiii) Reparaciones de abolladuras profundas en los bordes (melladuras), cortes, marcas, rallones, etc., y enderezamiento de las palas de aluminio.
 - (xiv) La reparación o reemplazo de elementos internos de las palas.
- (4) **Reparaciones mayores de componentes.** Las reparaciones de los siguientes tipos a los componentes son consideradas reparaciones mayores:
- (i) Calibración y reparación de instrumentos.

- (ii) Calibración de equipos de radio.
- (iii) Rebobinado de la bobina de campo de un accesorio eléctrico.
- (iv) Desmontaje completo de válvulas hidráulicas de potencia complejas.
- (v) Revisión general de los carburadores del tipo de presión y de bombas tipo presión de combustible, bombas hidráulicas y de aceite.

(c) En caso de que la reparación o modificación mayor no conste en los literales (a) y (b) de este apéndice se podrá utilizar el siguiente criterio de clasificación

Instrucciones	
<p>Por favor, leer cuidadosamente las siguientes instrucciones:</p> <p>En los criterios que siguen se enumeran las decisiones que es necesario adoptar para evaluar si una modificación o reparación es mayor o menor.</p> <p>Es necesario dar a las preguntas la respuesta “sí” o “no”. Una respuesta afirmativa a cualquier pregunta concreta determina que la modificación o reparación debe clasificarse como mayor.</p> <p>Respecto a cada asunto debe determinarse si la modificación o reparación propuesta tendrá más efectos despreciables.</p>	
Temas	
Generalidades:	
(a)	¿Se realiza la modificación o reparación como método alternativo de cumplimiento de una directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente?
Masa y Equilibrio:	
(a)	¿Constituye la modificación o reparación una revisión de las limitaciones aprobadas respecto a la masa o a los límites para los valores del centro de gravedad?
(b)	¿Exige la modificación o reparación instalar lastre u otros métodos para mantener el centro de gravedad dentro de los límites aprobados?
Performance y Características de vuelo:	
(a)	Aumente resistencia al avance;
(b)	Se altere el empuje o la potencia
(c)	Varíe la estabilidad o la manejabilidad;
(d)	Induzca flameo o vibraciones; o,
(e)	Altere las características de entrada en pérdida hasta tal punto que exija análisis o ensayos?
Resistencia Estructural:	
(a)	¿Se aplica la modificación o reparación a un componente principal de la estructura de la aeronave tal como la célula, larguerillos, largueros, o revestimiento tensado?
(b)	¿Se aplica la modificación o reparación a un elemento estructural como parte de una evaluación de la tolerancia a los daños o fatiga a prueba de fallas?
(c)	¿Se trata de una penetración o modificación de conductos de presión?
(d)	¿Implica la modificación o reparación que se instale un elemento de masa que exija una nueva evaluación de la estructura?
(e)	¿Implica la modificación o reparación que se instale o altere un sistema de retención o fijación para el almacenamiento de artículos de masa importante?
(f)	¿Implica la modificación o reparación de la estructura soporte de carga de asientos, guarniciones de seguridad u otros medios de fijación, o cualquier otro equipo de sujeción de los ocupantes?
(g)	¿Implica la modificación o reparación la sustitución de materiales?
Funcionamiento de los grupos motores:	
(a)	¿Influye notablemente la modificación o reparación en los grupos motores, las hélices o sus accesorios?
Otras cualidades que influyen en la aeronavegabilidad:	

(a)	¿Se aplica la modificación o reparación de equipos respecto al cual no existen normas de performance que hayan sido aprobadas o aceptadas por la autoridad de aeronavegabilidad?
(b)	¿Influye la modificación o reparación en la probabilidad de condición de falla que podrían deteriorar o impedir la continuación del vuelo o del aterrizaje en condiciones de seguridad?
(c)	¿Influye la modificación o reparación en la visibilidad del piloto o disminuye su capacidad de mando de la aeronave?
(d)	¿Implica la modificación o reparación que se altere la disposición interior o los materiales de la cabina?
(e)	¿Influye la modificación o reparación en los sistemas de presurización de la cabina o en el suministro de oxígeno para respirar?
(f)	¿Se aplica la modificación o reparación a los mandos de vuelo o al piloto automático?
(g)	¿Se aplica la modificación o reparación a los componentes críticos o esenciales del sistema eléctrico tales como generadores, alternadores, inversores, baterías, colectores o dispositivos de protección y control de colectores?
(h)	¿Influye la modificación o reparación en los instrumentos o indicadores o sus subsistemas que proporcionan información para la navegación?
(i)	¿Influye la modificación o reparación en instrumentos o indicadores o subsistemas que proporcionan información esencial o crítica relativa a la condición de la aeronave?
(j)	¿Influye la modificación o reparación en una placa reglamentaria?
(k)	¿Afecta la modificación o reparación a datos aprobados que figuran en el manual de vuelo o en un documento equivalente?
Otras cualidades que influyen en las características ambientales:	
(a)	¿Constituye la modificación una alteración de las características de ruido o emisión de gases de la aeronave?
Prácticas no normalizadas:	
(b)	¿Influye la modificación o reparación en prácticas o procedimientos que son nuevos o que no han sido demostrados para la aplicación propuesta?

APÉNDICE 2

ALCANCE Y DETALLE DE LOS ÍTEMS (SEGÚN SEA APLICABLE A LA AERONAVE EN PARTICULAR) A SER INCLUIDOS EN LA INSPECCIÓN ANUAL

Cada persona que realice una inspección **anual** requerida por la regulación RDAC 91 debe cumplir con lo siguiente:

- (a) Antes de la inspección se, desmontará o abrirá todas las tapas de inspección, puertas de acceso, carenados y los capots de los motores. Además, deberá limpiar totalmente la aeronave y su/s motor/es.
- (b) Cada persona que realice una inspección de 100 horas inspeccionará cuando sea aplicable los siguientes componentes del fuselaje y del grupo del casco:
 - (1) Entelado y/o recubrimiento por deterioros, o deformaciones u otra evidencia de falla, y fijaciones defectuosas o inseguras de los soportes.
 - (2) Sistemas y componentes para determinar la instalación incorrecta, defectos visibles u operación incorrecta; y
 - (3) Envoltura, tubos de gas, tanques de lastre y partes relacionadas, para determinar condiciones defectuosas.
- (c) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas inspeccionará los siguientes componentes (donde sea aplicable) de la cabina de pasajeros y puesto de pilotaje:
 - (1) Condición general por falta de limpieza y equipamiento suelto que pudiesen trabar los controles.
 - (2) Asientos y cinturones de seguridad por mala condición y defectos aparentes.
 - (3) Ventanas y parabrisas por deterioración y ruptura.
 - (4) Instrumentos para determinar si el estado, montaje, marcación es defectuosa y (cuando sea aplicable) la operación inadecuada.
 - (5) Controles de vuelo y motor por instalación y operación inapropiada.
 - (6) Baterías para determinar si es correcta su instalación y carga.
 - (7) Todos los sistemas por instalación inadecuada, malas o deficientes condiciones generales, defectos obvios y aparentes, e inseguridad en la sujeción.
- (d) Cada persona que realice una inspección de 100 horas debe verificar (donde sea aplicable) los componentes del motor y carenados:
 - (1) Sección del motor por signos evidentes de fuga de aceite, combustible o líquido hidráulico y para determinar, si es posible, los orígenes de dichas fugas.
 - (2) Pernos y tuercas para verificar si el torque es el correcto y por defectos obvios.
 - (3) Interior del motor para la verificación de la compresión de los cilindros y por presencia de partículas metálicas o cuerpos extraños en los filtros, mayas de drenaje y en el tapón de drenaje del sumidero. Si ocurre una compresión débil, debido a condiciones internas y tolerancias inadecuadas.
 - (4) Bancada del motor para la verificación de fisuras, juegos en las tomas de la bancada y verificación del correcto ajuste de la bancada.
 - (5) Amortiguadores flexibles de vibración por estado y deterioro.
 - (6) Controles del motor para la verificación de defectos, inadecuado recorrido e incorrecto aseguramiento;
 - (7) Cañerías, mangueras y abrazaderas para la verificación de fugas, deterioro y sujeción adecuada.
 - (8) Caños de escape para verificación de fisuras, defectos, y/o acoples inapropiados.
 - (9) Accesorios por defectos aparentes en la seguridad de su montaje.
 - (10) Todos los sistemas para la verificación de instalación inapropiada, condición general pobre, defectos, y acoples inseguros.
 - (11) Capots por fisuras y defectos.

- (e) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas inspeccionará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo del tren de aterrizaje:
- (1) Todas las unidades para la verificación por malas condiciones y acoples inseguros
 - (2) Dispositivos de absorción de vibraciones (amortiguadores) para la verificación de nivel de fluido inadecuado.
 - (3) Sistemas articulados, vigas y miembros estructurales: para la verificación de desgaste indebido o excesivo debido a fatiga y deformación.
 - (4) Mecanismo de retracción y bloqueo por operación inadecuada.
 - (5) Líneas hidráulicas por fugas.
 - (6) Sistema eléctrico por operación inapropiada de los interruptores.
 - (7) Ruedas por verificación de fisuras, defectos, condiciones de sujeción y condición de los cojinetes.
 - (8) Neumáticos para la verificación de desgaste excesivo y cortes.
 - (9) Frenos por verificación de ajuste inadecuado; y
 - (10) Flotantes y deslizadores por la verificación de la sujeción insegura y defectos obvios y aparentes.
- (f) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, verificará (donde sea aplicable) todos los componentes del ala y el conjunto de la sección central por condición general, deterioro del entelado o recubrimiento, deformación, evidencia de falla e inseguridad de fijación.
- (g) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, verificará (donde sea aplicable) todos los componentes y sistemas que hacen el conjunto completo de empenaje por condición general, deterioro del entelado o recubrimiento, distorsión, evidencia de fallas, evidencia de instalación inadecuada del componente, y operación impropia del sistema.
- (h) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas verificará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo de hélices:
- (1) Conjunto de las hélices por verificación de fisuras, abolladuras, grietas o pérdidas de aceite.
 - (2) Pernos por verificación de torque inapropiado y pérdida de seguridad.
 - (3) Dispositivos de antihielo por verificación de inadecuada operación y defectos obvios.
 - (4) Mecanismos de control por verificación de inadecuada operación, montaje inseguro y desplazamiento restringido.
- (i) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, inspeccionará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo de radio:
- (1) Equipo electrónico, de radio y de navegación aérea, por verificación de la inadecuada instalación y montaje inseguro.
 - (2) Cableado y conductos eléctricos por verificación de inadecuado tendido, inseguridad en el montaje, y defectos obvios.
 - (3) Blindaje y conexión eléctrica por instalaciones inapropiadas y malas condiciones.
 - (4) Antena incluyendo el mástil de la antena por malas condiciones, montaje inseguro, e inadecuada operación.
- (j) Cada persona que realiza una inspección de 100 horas inspeccionará (si es aplicable) cada conjunto misceláneo instalado que no está cubierto por esta lista, por instalación y operación inapropiada.

APÉNDICE 3

INSPECCIONES Y PRUEBAS DE SISTEMA ALTIMÉTRICO

Nota. - Este apéndice se aplica cuando los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado esta prueba.

Cada persona que realice pruebas e inspecciones del sistema altimétrico requeridas por la Parte RDAC 91 debe cumplir con lo siguiente:

(a) Sistema de presión estática:

- (1) Asegurar que la línea esté libre de humedad interna y obstrucciones.
- (2) Determinar que la pérdida está dentro de las tolerancias establecidas en el FAR 23 o FAR 25, conforme aplique.
- (3) Determinar que el calefactor de toma estática (si se instaló) esté funcionando.
- (4) Asegurarse de que no existen modificaciones o deformaciones de la superficie de la aeronave que puede afectar la relación entre la presión del aire en el sistema de presión estática, y el valor verdadero de la presión estática del medio ambiente en cualquier condición de vuelo.

(b) Altímetro:

- (1) Debe ser probado por una Organización de mantenimiento aprobada y calificada de acuerdo con los siguientes subpárrafos. A no ser que se especifique de otro modo, cada prueba de funcionamiento debe ser realizada con el instrumento sometido a vibración. Cuando las pruebas son realizadas en condiciones de temperatura ambiente sustancialmente diferente de 25 °C, deben ser incrementadas las tolerancias para la variación de las condiciones especificadas;
 - (i) Error de escala: con la escala de presión barométrica ajustada en 1013,2 hPa (29.92 pulgadas de Hg), el altímetro deberá ser sometido sucesivamente a las presiones correspondientes a la altitud especificada en la Tabla I hasta la altitud máxima que normalmente se espera de la operación de la aeronave donde el altímetro ha de ser instalado. La reducción de la presión debe ser llevada a cabo a una velocidad que no exceda los 20,000 pies por minuto, hasta aproximadamente los 2,000 pies del punto de prueba. El punto de prueba deberá aproximarse hasta un régimen compatible con el equipo de prueba. El altímetro debe ser mantenido a la presión correspondiente en cada punto de prueba al menos por 1 minuto y no más de 10 minutos, antes de tomar la lectura. El error en todos los puntos de prueba no deberá exceder las tolerancias especificadas en Tabla I.
 - (ii) Histéresis: La prueba de histéresis debe comenzar no más de 15 minutos después de la exposición inicial del altímetro a la presión correspondiente al límite superior de la prueba de error de escala descrita en el subpárrafo (i); mientras el altímetro está a esta presión, la prueba de histéresis debe comenzar. La presión debe ser incrementada a una razón entre 5,000 y 20,000 pies por minuto aproximadamente, hasta alcanzar los 3,000 pies del primer punto de prueba (50% de la altitud máxima). Luego, la aproximación al punto de prueba debe ser hecha manteniendo una razón aproximada de 3,000 pies por minuto. El altímetro, debe ser mantenido a esta presión por lo menos durante 5 minutos, pero no más de 15 minutos antes de que se tome la lectura. Después de haber sido tomada la lectura, la presión debe ser incrementada aún más, en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión correspondiente al segundo punto de prueba (40 % de la altitud máxima). El altímetro debe ser mantenido a esta presión al menos por 1 minuto, pero no más de 10 minutos antes que la lectura sea tomada. Después que la lectura sea tomada, la presión debe continuar incrementándose en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión atmosférica. La lectura del altímetro en cualquiera de los dos puntos de prueba no debe diferir mucho más de la tolerancia especificada en la Tabla II de la lectura del altímetro para la correspondiente altitud registrada durante la prueba de error de escala prescrita en el párrafo (b) (i).
 - (iii) Efecto posterior: No más de 5 minutos después de la finalización de la prueba de histéresis descrita en (b) (ii), la lectura del altímetro (corregido por cualquier cambio de presión atmosférica) no debe diferir de la lectura de la presión atmosférica original en

valores mayores a los de tolerancia especificados en Tabla II, durante el intervalo de 1 minuto.

- (iv) Fricción: El altímetro debe ser sometido a un régimen continuo de disminución de la presión de aproximadamente 750 pies por minuto. A cada altitud listada en la Tabla III, el cambio en la lectura de la aguja indicadora, después de la vibración, no deberá exceder a la correspondiente tolerancia indicada en la Tabla III.
 - (v) Pérdida (Fuga) de la caja: La pérdida (fuga) de la caja del altímetro, cuando la presión dentro de él corresponda a una altitud de 18,000 pies, no debe cambiar la lectura del altímetro en un valor mucho mayor que la tolerancia indicada en la Tabla II durante un intervalo de 1 minuto.
 - (vi) Error de escala barométrica: A presión atmosférica constante, la escala barométrica debe ser ajustada a cada una de las presiones (dentro del rango de ajuste) que estén listadas en la Tabla IV y debe causar que la aguja indique la diferencia de presión equivalente indicada en la Tabla IV, con una tolerancia de 25 pies.
- (2) Los altímetros que son parte de un sistema de computación de datos aerodinámicos, o que tienen incorporado internamente un sistema de corrección de datos aerodinámicos, deben ser probados de manera y de acuerdo con las especificaciones desarrolladas por el fabricante, si éstas son aceptadas por la AAC.
- (c) Equipo automático de información, de presión, de altitud y el sistema integrado de prueba del ATC Transponder: La prueba debe ser llevada a cabo por una persona calificada bajo las condiciones especificadas en el párrafo (a). La medición del sistema automático de presión altitud a la salida del ATC Transponder, cuando es interrogado en Modo C, debe ser realizada sobre un número suficiente de puntos de prueba, para asegurarse que el equipo de registro de altitud, el altímetro y el transponder cumplen con las funciones deseadas al ser instalados en la aeronave. La diferencia entre la información de salida automática y la indicada en el altímetro no debe exceder de +/- 38.1 m. (125 pies).
- (d) Registros: Se debe cumplir con lo convenido en la RDAC 43.315 en su contenido, forma y disposición de los registros. La persona que realice las pruebas del altímetro deberá registrar en él la fecha y la máxima altitud a la que ha sido probado y las personas que realicen la certificación de conformidad de mantenimiento anotarán esa información en el historial del avión o en otro registro permanente.

TABLA I

Altitud (Pies)	Presión equivalente (Pulgadas de Hg)	Tolerancia + (Pies)
-1000	31.018	20
0	29.921	20
500	29.385	20
1000	28.856	20
1500	28.335	25
2000	27.821	30
3000	26.817	30
4000	25.842	35
6000	23.978	40
8000	22.225	60
10000	20.577	80
12000	19.029	90
14000	17.577	100
16000	16.216	110
18000	14.942	120
20000	13.750	130
22000	12.636	140
25000	11.104	155

30000	8.885	180
35000	7.041	205
40000	5.538	230
45000	4.355	255
50000	3.425	280

TABLA II TOLERANCIA DE PRUEBA (PIES)

Prueba	Tolerancia (pies)
Prueba de pérdida (Fuga) de la caja	+/- 100
Primer Punto de Prueba (50 % de altitud máxima)	75
Segundo punto de Prueba (40 % de	75
Prueba de Efectos Posteriores	30

TABLA III – FRICCIÓN

Altitud (pies)	Tolerancias (pies)
1000	+70
2000	70
3000	70
5000	70
10000	80
15000	90
20000	100
25000	120
30000	140
35000	160
40000	180
50000	250

TABLA IV –

DIFERENCIA PRESIÓN - ALTITUD

Presión (pulgadas de hg)	Diferencia de altitud (pies)
28,10	- 1.727
28,50	- 1.340
29,00	- 863
29,50	- 392
29,92	0
30,50	+ 531
30,90	+ 893
30,99	+ 974

APÉNDICE 4

INSPECCIONES Y PRUEBAS DEL ATC – TRANSPONDER

Nota.- Este apéndice se aplica cuando los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado esta prueba.

Las pruebas del ATC transponder requeridas en la RDAC 91, pueden ser realizados utilizando un banco de pruebas o un equipo portátil de prueba (Ramp Tester), y deben cumplir con los requerimientos establecidos en los párrafos (a) a la (j) de este Apéndice. Si se utiliza un equipo portátil de prueba, con un acoplamiento adecuado al sistema de la antena de la aeronave, entonces se debe operar el equipo de prueba para los ATCRBS transponders, a un régimen nominal de 235 interrogaciones por segundo, para evitar una posible interferencia con el ATCRBS (Air Traffic Control Radar Beacon System – Sistema de Vigilancia Radar del Control de Tránsito Aéreo). Se debe operar el equipo de prueba a un régimen nominal de 50 interrogaciones "Mode S" por segundo para el modo "S". Cuando se usa un equipo portátil de prueba, se permite una pérdida adicional de 3 dB para compensar los errores del acoplamiento de la antena durante la medición de la sensibilidad del receptor realizada de acuerdo con el párrafo (c) 1).

(a) *Radio frecuencia de Respuesta*

- (1) Para todas las clases de ATCRBS transponders, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de 1090 ± 3 Mega hertz (MHz)
- (2) Para transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de 1090 ± 3 MHz.
- (3) Para transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B que incorporan la frecuencia de respuesta opcional de 1090 ± 1 MHz, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es correcta.
- (4) Para transponder modo "S", clases 1A, 2A, 3A y 4, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de 1090 ± 1 MHz.

(b) *Supresión*

Cuando los transponders ATCRBS, clases 1B y 2B, o transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B, son interrogados en modo 3/A a un régimen de interrogación entre 230 y 1000 interrogaciones por segundo, o cuando los transponders ATCRBS, clases 1A y 2A, o transponders modo "S", clases 1B, 2A, 3A y 4 son interrogados a una razón entre 230 y 1200 interrogaciones por segundo en el modo 3/A:

- (1) Verificar que el transponder no responda a más del 1% de las interrogaciones del ATCRBS, cuando la amplitud del pulso P₂ es igual a la del pulso P₁.
- (2) Verificar que el transponder responda a por lo menos el 90% de las interrogaciones del ATCRBS, cuando la amplitud del pulso P₂ es 9 dB menor que el pulso P₁. Si la prueba es llevada a cabo con una señal irradiada de prueba, la razón de interrogación deberá ser de 235 ± 5 interrogaciones por segundo a menos que una razón mayor haya sido aprobada para el equipo de prueba usado en esa ubicación.

(c) *Sensibilidad del receptor:*

- (1) Verificar que para cualquier clase de transponder ATCRBS, el nivel mínimo de accionamiento (MTL- Minimum Triggering Level) del sistema, es de -73 ± 4 dBm, o que para cualquier clase de transponder modo "S", las interrogaciones de receptor MTL en formato modo "S" (Tipo P₆) sea -74 ± 3 dBm cuando se usa el equipo de prueba en su totalidad ya sea:
 - (i) Conectando al extremo final de la línea de transmisión de la antena.
 - (ii) Conectando al terminal de la antena del transponder, con una corrección para las pérdidas en la línea de transmisión, o
 - (iii) Utilizando una señal irradiada.
- (2) Verificar que la diferencia de la sensibilidad del receptor en modo 3A y modo C, no exceda un dB para cualquier clase de transponder ATCRBS o cualquier clase de transponder modo "S".

(d) *Punto máximo de la potencia de salida de Radiofrecuencia (RF Peak Output Power)*

- (1) Verificar que la potencia de salida de RF del transponder esté dentro de las especificaciones para la clase de transponder. Usar las mismas condiciones, como se describió antes en los

párrafos c) (1) (i), (ii) y (iii).

- (i) Para transponders ATCRBS, clase 1A y 2A, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo, sea por lo menos 21.0 dBw (125 watts.)
- (ii) Para transponders ATCRBS, clase 1B y 2B, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo, sea por lo menos 18,5dBw (70 watts.)
- (iv) Para transponders modo "S", clase 1A, 2A, 3A Y 4 y aquellas clases 1B, 2B y 3B que incluyen un elevado punto máximo opcional de potencia de salida de RF, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo sea por lo menos de 21.0 dBw (125 watts.)
- (iv) Para transponders modo "S" clase 1B, 2B y 3B, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo sea por lo menos de 18,5 dBw (70 watts.).
- (v) Para cualquier clase de transponders ATCRBS o modo "S", verificar que el punto máximo de potencia de salida RF no exceda de 27.0 dBw (500 watts.)

NOTA: Las pruebas desde e) hasta f) se aplican solamente a los transponders modo "S".

- (e) *Aislamiento del Canal de Transmisión Múltiple modo "S"* (Mode S Diversity Transmission Channel Isolation):

Para cualquier clase de transponder modo "S" que incorpora una operación múltiple, verificar que el punto máximo de potencia de salida de RF que se transmite desde la antena seleccionada exceda la potencia transmitida desde la antena no seleccionada como mínimo en 20 dB.

- (f) *Dirección del modo "S"*
Interrogar al transponder modo "S" y verificar que responde solamente a su dirección asignada por el país de matrícula. Usar la dirección correcta y por lo menos dos direcciones incorrectas. Las interrogaciones deben ser hechas a una razón nominal de 50 interrogaciones por segundo.

- (g) *Formatos del modo "S"*

Interrogar al transponder modo "S" con formatos "uplink" (UF), para los cuales esté equipado y verificar que las respuestas se realicen en el formato correcto. Usar los formatos de vigilancia UF = 4 y 5. Verificar que los reportes de altitud en las respuestas para UF = 4 sean los mismos que los reportados en las respuestas válidas del ATCRBS modo C. Verificar que la identidad reportada en las respuestas para UF = 5 sean las mismas que las reportadas en la respuesta válida del ATCRBS modo 3A. Si el transponder está así equipado, usar los formatos de comunicación UF = 20, 21 y 24.

- (h) *Interrogaciones "ALL-CALL" modo "S"*

Interrogar al transponder modo "S", con el formato "Mode S-only all-call" UF = 11, y con el formato "ATCRBS/Mode S all-call" (pulso P4 de 1,6 microsegundos), y verificar que la dirección correcta y la capacidad, sean reportadas en las respuestas (formato downlink DF = 11.)

- (i) *Interrogación "ATCRBS-only All-Call"*

Interrogar al transponder modo "S" con la interrogación "ATCRBS-only all-call" (pulso P4 de 0,8 microsegundos), y verificar que no se genera respuesta.

- (j) *Transmisión no solicitada del transponder (Squitter)*

Verificar que el transponder modo "S", genera un correcto "squitter" de aproximadamente una vez por segundo.

- (k) *Registros*

Cumplir con las previsiones de la Parte RDAC 43.