RAC – 43

Regulaciones de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteraciones

CONSULTA PÚBLICA

REGISTRO DE EDICIONES Y REVISIONES
RAC 43

Rev. #	Fecha de emisión	Fecha de inserción	Insertada por:
Original	Marzo 2001	Marzo 2001	AAC
Revisión 02	3 septiembre 2008	3 septiembre 2008	AAC
Revisión 03	17-mayo-2010	17-mayo-2010	AAC
Revisión 04	25-febrero-2011	25-febrero-2011	AAC
Edición 01	20-diciembre-2024	20-diciembre-2024	AAC
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

Las revisiones a la presente regulación serán indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, enfrente del renglón, sección o figura que este siendo afectada por el mismo. La edición debe ser el reemplazo del documento completo por otro.

Estas se deben de anotar en el registro de ediciones y revisiones, indicando él número correspondiente, fecha de efectividad y la fecha de inserción.

CONSULTA PÚBLICA

PREÁMBULO

La Regulación de Aviación Civil RAC 43, fue emitida conteniendo las normas regulatorias sobre el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración tomando de referencia la FAR 43 y el Reglamento sobre Mantenimiento, Reparación y Modificación de Aeronaves.

La Revisión 02 de la RAC 43 incluye cambios referentes a alteraciones mayores de la estructura.

La Revisión 03 referente a las personas autorizadas para realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteraciones. A las personas autorizadas para aprobar el retorno a servicio de aeronaves, motores, hélices, componentes o partes de esta.

La Revisión 04 de la RAC 43 incluye el extender el alcance de los privilegios de los TMA de acuerdo con los nuevos lineamientos del Reglamento técnico de la LOAC, a solicitud de las OMAS en proceso de certificación y por recomendación del Departamento de Certificación.

La edición 01 de la RAC 43, es una completa revisión de las normas regulatorias sobre el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteraciones par aeronaves con matrícula salvadoreña, esta incluye:

(a) Revisión de la aplicabilidad
(b) La inclusión de procedimientos para el trato de partes con vida limitada
(c) La revisión del proceso de incorporación de modificaciones y reparaciones importantes en aeronaves, por la vía de la aceptación por parte de la AAC a las autorizaciones de estas emitidas por el estado de diseño de las aeronaves.
(d) El anexo de circular de asesoramiento relacionada con lo establecido en el literal (c) anterior.

La edición 01 de la RAC 43 desarrolla la revisión del proceso de incorporación de modificaciones y reparaciones importantes en aeronaves.

CONSULTA PÚBLICA

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Página #	Edición/ Revisión	Fecha
Sección 1	---	---
Portada	01 / 01	10-jul-2025
RER–1	01 / 01	10-jul-2025
PRE–1	01 / 01	10-jul-2025
LPE–1	01 / 01	10-jul-2025
TC–1	01 / 01	10-jul-2025
GEN–1	01 / 00	20-dic-2024
1-A-1	01 / 01	10-jul-2025
1-A-2	01 / 00	20-dic-2024
1-A-3	01 / 00	20-dic-2024
1-A-4	01 / 00	20-dic-2024
1-A-5	01 / 00	20-dic-2024
1-A-6	01 / 01	10-jul-2025
1-A-7	01 / 00	20-dic-2024
1-AP A-1	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-2	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-3	01 / 00	20-dic-2024
1-AP A-4	01 / 00	20-dic-2024
1-AP A-5	01 / 00	20-dic-2024
1-AP A-1	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-2	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-3	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-4	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-5	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-6	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-7	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-8	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-9	01 / 01	10-jul-2025
1-AP A-10	01 / 01	10-jul-2025
1-AP B-1	01 / 00	20-dic-2024
1-AP D-1	01 / 00	20-dic-2024
1-AP D-2	01 / 00	20-dic-2024
1-AP E-1	01 / 00	20-dic-2024
1-AP E-2	01 / 00	20-dic-2024
1-AP E-3	01 / 00	20-dic-2024
1-AP E-4	01 / 00	20-dic-2024
1-AP F-1	01 / 00	20-dic-2024

Página #	Edición/ Revisión	Fecha
1-AP F-2	01 / 00	20-dic-2024
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---

CONSULTA PÚBLICA

_____

Lic. Homero Francisco Morales Herrera
Director Ejecutivo
Autoridad Aviación Civil

Fecha:_____

TABLA DE CONTENIDOS

Portada ..... Portada

Registro de ediciones y revisiones 1-RER-1

Preámbulo 1-PRE-2

Lista de páginas efectivas 1-LPE-1

Tabla de contenidos 1-TC-1

Presentación y generalidades 1-GEN-1

SUBPARTE A– Mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucion y alteraciones

RAC 43.0 Efectividad 1-A-1
RAC 43.1 Alcance 1-A-1
RAC 43.2 Registros de reparación mayor (overhaul) y reconstrucción 1-A-1
RAC 43.3 personas autorizadas para realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteraciones: 1-A-1
RAC 43.5 Aprobación para retornar a servicio después del mantenimiento, mantenimiento preventivo reconstrucción o alteración 1-A-2
RAC 43.7 Personas autorizadas para aprobar el retorno a servicio de aeronaves, estructuras de aeronaves, motores, hélices, dispositivos o partes componentes después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración. 1-A-3
RAC 43.9 Contenido, forma y disposición de los registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración. 1-A-3
RAC 43.10 Disposición de partes de aeronaves con vida útil limitada 1-A-4
RAC 43.11 Contenido, formato y disposición de los registros de inspecciones 1-A-5
RAC 43.12 Registros de mantenimiento, falsificación, reproducción o alteración 1-A-5
RAC 43.13 Regulaciones generales de ejecución del trabajo 1-A-6
RAC 43.15 Regulaciones adicionales de ejecución para las inspecciones 1-A-6
RAC 43.16 Limitaciones de aeronavegabilidad 1-A-7

APÉNDICE A - Alteraciones mayores, reparaciones mayores y mantenimiento preventivo 1-APE A-1

APÉNDICE B - Registro de reparaciones y alteraciones mayores 1-APE B-1

APÉNDICE C– Aceptación de modificaciones y reparaciones a productos aeronáuticos y/o componentes de aeronaves con matrícula salvadoreña 1-APE C-1

APÉNDICE D – Alcance y detalle de elementos (según sea aplicable a la aeronave en particular), y a ser incluidos en las inspecciones anuales y de 100 horaS 1-APE D-1

APÉNDICE E – Ensayos e inspección del sistema altimétrico 1-APE E-1

APÉNDICE F – Inspecciones y pruebas del transpondedor ATC 1-APE F-1

CONSULTA PÚBLICA

PRESENTACIÓN Y GENERALIDADES

(a) Presentación

La sección uno de la RAC 43, se presenta en páginas sueltas. Cada página se identifica mediante la fecha de la edición o enmienda en la cual se incorporó.

El texto de esta Sección está escrito en Arial 10.

(b) Introducción General

Esta sección 1 contiene los requisitos para el desarrollo y aplicación de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteraciones, las cuales serán aplicables para el Estado de El Salvador, en cumplimiento de los requerimientos de la normativa nacional.

CONSULTA PÚBLICA

SUBPARTE A– MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCION Y ALTERACIONES

RAC 43.0 Efectividad

Esta regulación es aplicable a partir de su publicación.

RAC 43.1 Alcance

(a) Excepto lo previsto en el párrafo b) de esta RAC, esta Regulación prescribe las reglas que rigen el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración de cualquier:
  (1) Aeronave que tenga un certificado de aeronavegabilidad emitido en El Salvador.
  (2) Una aeronave civil registrada fuera de El Salvador, utilizada en el transporte aéreo de acuerdo con lo indicado en la reglamentación correspondiente.
  (3) Estructura de aeronaves, motores de aeronave, hélices, dispositivos y partes componentes de tal aeronave.

(b) Esta RAC no es aplicable a:
  (1) Aeronave que posea un permiso de vuelo especial en categoría experimental RAC 21.202, o RAC 21.203; a menos que la autoridad de aviación civil haya previamente emitido una clase diferente de certificado de aeronavegabilidad; o
  (2) Cualquier aeronave que posea un certificado experimental bajo las provisiones de RAC 21.205, o
  (3) Cualquier aeronave que esté operando bajo RAC-RPAS.

(c) Esta RAC es aplicable a todas las partes de vida útil limitada que se remueven de un producto certificado tipo, se segregan o se controlan según lo dispuesto en RAC 43.10

(d) Esta Regulación no se aplica a aquella aeronave que posea un permiso de vuelo especial en categoría experimental, a menos que, previamente le haya sido otorgado algún certificado diferente.

RAC 43.2 Registros de reparación mayor (overhaul) y reconstrucción

Se prohíbe anotar en un registro de mantenimiento que se ha realizado una reparación mayor en una estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente a menos que:

(1) Mediante el uso de métodos, técnicas y prácticas aceptables a por la Autoridad de Aviación Civil, el producto haya sido desarmado, limpiado, inspeccionado, reparado, reensamblado, y
(2) Que haya sido probado de acuerdo con las normas y datos técnicos aprobados o de acu.erdo con las normas en vigencia y la información técnica aceptada por la Autoridad de Aviación Civil, la que ha sido desarrollada y documentada por el titular del certificado tipo, certificado tipo suplementario o una aprobación de materiales, de fabricación de partes, procesos y dispositivos.

Se prohíbe hacer anotaciones en un registro o formato requerido por el mantenimiento de una aeronave, estructura, motor, hélice, dispositivo o parte componente como reconstruido, a menos que haya sido desensamblada, limpiada, inspeccionada, reparada, armada y probada, con las mismas tolerancias y límites como un producto nuevo; empleando partes nuevas o usadas y que estén conformes con los límites y tolerancias de una parte nueva o con partes aprobadas sobre o bajo medida.

RAC 43.3 personas autorizadas para realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteraciones:

(a) Excepto como está previsto en esta RAC 43.3, ninguna persona puede mantener, reconstruir, alterar o realizar mantenimiento preventivo en una aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice, dispositivo o parte componente a los que se aplica esta RAC. De aquellos trabajos cuya realización constituye una alteración importante, una reparación importante o un mantenimiento preventivo que se enumeran en el apéndice A de esta RAC.

CONSULTA PÚBLICA

(b) El titular de una licencia de técnico en mantenimiento o licencia de técnico de mantenimiento de aeronaves limitada, puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción (habilitación motores y aeronaves) y alteraciones (habilitación motores y aeronaves), de acuerdo con lo indicado en la regulación correspondiente, siempre que:
  (1) Actúe dentro de una organización de mantenimiento aprobada (OMA RAC 145) por la Autoridad de Aviación Civil.
  (2) De conformidad con lo establecido en los párrafos 3) y 4) de esta sección, quien trabaja bajo la supervisión de un titular de una licencia de técnico en mantenimiento puede realizar el mantenimiento, mantenimiento preventivo y las alteraciones que su supervisor le autorice a realizar, siempre que el supervisor personalmente observe el trabajo que está ejecutando hasta un grado necesario como para asegurarse que es satisfactorio y que siempre el supervisor esté en el lugar de trabajo para la realización de la consulta
  (3) Actué, bajo el titular de un certificado operativo de Organización de mantenimiento aprobada puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de acuerdo con lo establecido en la Regulación de Organizaciones de mantenimiento aprobadas y de esta RAC según sea aplicable.
  (4) Los trabajos de mantenimiento preventivo que se autorizarán están comprendidos en la lista del párrafo c) del Apéndice A de esta RAC.

(c) Un fabricante puede:
  (1) Reconstruir o modificar una aeronave, motor, hélice o dispositivo fabricado por él de acuerdo con un certificado tipo o certificado de producción en vigencia
  (2) Reconstruir o modificar cualquier dispositivo o parte de aeronave, motor, hélice o dispositivo fabricado por él conforme a una orden técnica estándar (OTE/TSO), autorización de fabricación de partes (AFP/PMA) o una especificación de proceso aprobadas por la Autoridad de Aviación Civil y
  (3) . Realizar cualquier inspección requerida en una aeronave por él fabricada, mientras opera bajo un certificado de producción vigente o según un sistema de inspección de producción aprobado vigente para tal aeronave

(d) Las actualizaciones de bases de datos en la aviónica instalada, que cumplan las condiciones de este párrafo no se consideran mantenimiento y podrán ser realizadas por los pilotos siempre que:
  (1) La actualización y carga se la base de datos sea;
    (i) Inicializada desde la cabina de vuelo;
    (ii) Efectuada sin desmontarse la unidad de aviónica; y
    (iii) Efectuada sin el uso de herramientas y/o equipo especial
  (2) El piloto debe cumplir con los procedimientos del titular del certificado de tipo (o tipo suplementario) o las instrucciones del fabricante, a través de literal e) 3) de esta sección,
  (3) El titular del certificado de operación debe poner a disposición del piloto procedimientos escritos consistentes con las instrucciones del fabricante que describan cómo:
    (i) Realizar la actualización de la base de datos; y
    (ii) Determinar el estado de la carga de datos.

RAC 43.5 Aprobación para retornar a servicio después del mantenimiento, mantenimiento preventivo reconstrucción o alteración

No se puede aprobar para retornar a servicio una aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice, dispositivo o parte componente que haya sido sometido a mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración a menos que:

(a) Las anotaciones en los registros de mantenimiento requeridos por las RAC 43.9 o 43.11 de esta Regulación, como sea aplicable, hayan sido efectuados;

(b) El formulario de reparación o alteración previsto en Apéndice B y autorizado o suministrado por la Autoridad de Aviación Civil, haya sido llenado de la manera prescrita por éste;

CONSULTA PÚBLICA

(c) Si una reparación o una alteración produce algún cambio en las limitaciones de operación, peso y balance o datos de vuelo de la aeronave, contenidas en el manual de vuelo aprobado, las limitaciones de operación o datos de vuelo serán adecuadamente revisadas y aprobadas.

RAC 43.7 Personas autorizadas para aprobar el retorno a servicio de aeronaves, estructuras de aeronaves, motores, hélices, dispositivos o partes componentes después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración.

Esta RAC establece las organizaciones y/o personas que pueden aprobar el retorno a servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice, dispositivo o parte componente después de que ha sido sometido al mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración.

El titular de una licencia TMA con habilitaciones en Aeronave y Motor podrá aprobar el retorno a servicio de una aeronave, motor, hélice, componente, o parte de ésta, siempre que actúe de conformidad con las condiciones indicadas en el párrafo b) de la RAC 43.3 de esta Regulación.

El titular de un certificado de Organización de mantenimiento aprobada puede aprobar una aeronave, estructura, hélice, dispositivo o parte componente para retorno a servicio como está previsto en la Regulación de Organizaciones de mantenimiento aprobadas.

Un fabricante puede aprobar para retornar al servicio cualquier aeronave, estructura, motor, hélice, dispositivo o parte componente en el cual el fabricante haya trabajado bajo la RAC 43.3 párrafo c). Sin embargo, excepto para alteraciones menores, el trabajo deberá ser realizado de acuerdo con datos técnicos aprobados por el estado de diseño o fabricación del producto aeronáutico a ser modificado, siendo aceptables para la AAC.

RAC 43.9 Contenido, forma y disposición de los registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración.

(a) Anotaciones en los registros de mantenimiento. Excepto como se indica en los párrafos b) y e) de esta Sección, quien realiza mantenimiento, mantenimiento preventivo, cambio de unidades, reconstrucción, o alteración en una aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice, dispositivo o parte componente, anotará en los registros de mantenimiento correspondientes, el contenido de la siguiente información:

(1) Una descripción (o referencia a datos aceptados por la Autoridad de Aviación Civil), del trabajo realizado.
(2) La fecha de conclusión de los trabajos realizados.
(3) El nombre de quién realizó el trabajo si fuera otra distinta de la especificada en el párrafo a) 4) de esta sección.
(4) Si el trabajo realizado en la aeronave, estructura, motor, hélice, dispositivo o parte componente ha sido ejecutado satisfactoriamente, la firma, número y tipo de licencia y la clase de licencia que posee la persona que aprobó el trabajo. La firma constituye la aprobación para el retorno al servicio solamente para el trabajo realizado.

Además de los registros requeridos por este párrafo, las inspecciones, reparaciones mayores y alteraciones mayores deberán ser anotadas en el formulario y de la manera prescrita en el Apéndice B de esta regulación por la persona que realiza el trabajo.

(b) Todo titular de un certificado de transportista aéreo, cuyas especificaciones de operación aprobadas requieren de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad, deberá confeccionar un registro de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración en aeronaves, estructuras de aeronaves, motores, hélices, dispositivos o partes componentes que él mismo opere de acuerdo con lo previsto en las regulaciones antes indicadas.

CONSULTA PÚBLICA

RAC 43.10 Disposición de partes de aeronaves con vida útil limitada

(a) Definiciones utilizadas en esta sección. Para los fines de esta sección se aplicarán las siguientes definiciones.

Parte con vida útil limitada significa cualquier parte para la cual se especifica un límite de reemplazo obligatorio en el diseño de tipo, las Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continuada o el manual de mantenimiento.

Condición de vida significa los ciclos acumulados, las horas o cualquier otro límite de reemplazo obligatorio de una pieza con vida útil limitada.

(b) Remoción temporal de partes de productos con certificación de tipo. Cuando una parte con vida útil limitada se remueve temporalmente y se reinstala con el propósito de realizar mantenimiento, no se requiere ninguna disposición según el párrafo (c) de esta sección si:
(1) La condición de vida de la parte no ha cambiado;
(2) La remoción y reinstalación se realiza en el mismo producto aeronáutico con número de serie; y
(3) Ese producto aeronáutico no acumula tiempo en servicio mientras la parte este removida.

(c) Disposición de partes removidas de productos con certificación de tipo. Excepto lo dispuesto en el párrafo b) de esta sección, después del 15 de abril de 2002, cada persona que retire una parte con vida útil limitada de un producto con certificado de tipo debe asegurarse de que la parte se controle utilizando uno de los métodos de este párrafo. El método debe impedir la instalación de la parte después de que haya alcanzado su límite de vida. Los métodos aceptables incluyen:
(1) Sistema de mantenimiento de registros. La parte puede controlarse utilizando un sistema de mantenimiento de registros que confirme el número de parte, el número de serie y el estado de vida actual de la parte. Cada vez que se retira la parte de un producto con certificado de tipo, el registro debe actualizarse con el estado de vida actual.
Este sistema puede incluir medios electrónicos, en papel u otros medios de mantenimiento de registros.
(2) Etiquetado o registro adjunto a la parte. Se puede adherir una etiqueta u otro registro a la parte. La etiqueta o registro debe incluir el número de parte, el número de serie y la condición de vida actual de la pieza. Cada vez que se retira la parte de un producto con certificado de tipo, se debe crear una nueva etiqueta o registro, o bien se debe actualizar la etiqueta o registro existente con la condición de vida actual.
(3) Marcado no permanente. La parte puede marcarse de manera legible utilizando un método no permanente que muestre su condición de vida actual. La condición o estado de vida debe actualizarse cada vez que la parte se remueve de un producto con certificado de tipo, o si se remueve la marca, se puede utilizar otro método para esta sección. El marcado debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de la RAC 45.16 para mantener la integridad de la parte
(4) Marcado permanente. La parte puede marcarse de manera legible utilizando un método permanente que muestre la condición o estado de vida actual. La condición o estado de vida debe actualizarse cada vez que la parte es removida de un producto con certificado de tipo. A menos que la parte se remueva permanentemente de su uso en productos con certificado de tipo, esta marca permanente debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de la RAC 45.16 para mantener la integridad de la parte.
(5) Segregación. La parte puede segregarse utilizando métodos que impidan su instalación en un producto con certificado de tipo. Estos métodos deben incluir, al menos:
(i) Mantener un registro del número de parte, número de serie y estado de vida útil actual, y
(ii) Asegurarse de que la parte se almacene físicamente por separado de las partes que actualmente son elegibles para su instalación.
(6) Mutilación. La parte puede ser mutilada para impedir su instalación en un producto con certificado de tipo. La mutilación debe hacerse, de tal forma que la parte sea irreparable e incapaz de ser retrabajada para que parezca estar en condiciones aeronavegables
(7) Otros métodos. Cualquier otro método aprobado o aceptado por la AAC.

CONSULTA PÚBLICA

(d) Transferencia de partes con vida útil limitada. Cada persona que remueva una parte con vida útil limitada de un producto con certificado de tipo y luego venda o transfiera esta parte; esta se debe transferir junto con la parte, la marca, la etiqueta u otro registro utilizado para cumplir con esta sección, a menos que la pieza ha sido mutilada antes de su venta o transferencia.

RAC 43.11 Contenido, formato y disposición de los registros de inspecciones

(a) Anotaciones en los registros de mantenimiento:

Quien aprueba o desaprueba el retorno a servicio de una aeronave, estructura, motor, hélice, dispositivo o parte componente después de cualquier inspección ejecutada, deberá realizar anotaciones en el registro de mantenimiento del equipo, el cual debe contener la siguiente información:

(1) El tipo de inspección y una breve descripción del alcance de la misma.
(2) Fecha de la inspección y el tiempo total en servicio de la aeronave y la lectura del tacómetro u horómetro a la fecha de la inspección, cuando sea aplicable.
(3) Firma, número y tipo de habilitación que posee la persona que aprueba o desaprueba el retorno a servicio de la aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice, dispositivo, parte componente, o subpartes relacionadas.
(4) Excepto para inspecciones progresivas si la aeronave se encuentra aeronavegable y es aprobada para su retorno a servicio, se colocará la siguiente frase o declaración: “Certifico que esta aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con: (colocar tipo de inspección) y se ha determinado que está en condición aeronavegable”.
(5) Excepto para inspecciones progresivas si la aeronave no es aprobada para su retorno a servicio a causa de: falta de mantenimiento, no cumplimiento de especificaciones aplicables o directivas de aeronavegabilidad u otros datos aprobados, se debe incluir lo siguiente: “Certifico que esta aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con: (colocar tipo de inspección) y una lista de las discrepancias y elementos no aeronavegables de fecha (colocar fecha) ha sido entregada al propietario u operador de la aeronave”.
(6) Para inspecciones progresivas, la siguiente declaración, o similar, debe incluirse: “Certifico que de acuerdo con un programa de inspección progresiva, una inspección de rutina (identificar aeronave o componentes) fue realizada y una inspección detallada (identificar componentes) fue realizada y la (aeronave o componentes) es/son (aprobados o reprobados) para su retorno a servicio.
(7) Si se efectúa una inspección, de acuerdo con un programa de inspección, las anotaciones en los registros de mantenimiento deben identificar el programa de inspección, la parte del programa de inspección que fue cumplida y una declaración que indique que la inspección fue realizada de acuerdo con las inspecciones y procedimientos para ese programa particular.

(b) Listado de discrepancias y placas:

Si quien realiza cualquier inspección encuentra que la aeronave no es aeronavegable o que no cumple con los datos aplicables a su certificado tipo, directivas de aeronavegabilidad u otros datos aprobados de los cuales depende su aeronavegabilidad; esa persona debe entregar al propietario u operador de la aeronave, una lista firmada y fechada con tales discrepancias. Para aquellos elementos que se permita estar inoperativos, esa persona colocará una placa que cumpla con las regulaciones de certificación de aeronavegabilidad de la aeronave sobre cada instrumento inoperativo y el control de cabina de cada parte del equipo inoperativo, marcándolo “INOPERATIVO” y agregará los trabajos en la lista de discrepancias o disconformidades, firmado y fechado, la cual ha sido entregada al propietario u operador.

RAC 43.12 Registros de mantenimiento, falsificación, reproducción o alteración

Será sancionado de acuerdo con la normativa aplicable, el causante directo o indirecto de:

(1) Cualquier anotación fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier registro o informe que se requiere hacer, mantener o usar, para mostrar el cumplimiento con cualquier requisito contemplado en esta regulación.
(2) La reproducción con un propósito fraudulento de cualquier registro o informe indicado en estas regulaciones, o

CONSULTA PÚBLICA

(3) Cualquier alteración con fin fraudulento, de cualquier registro o informe requerido por estas regulaciones.

RAC 43.13 Regulaciones generales de ejecución del trabajo

Quien ejecute mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones en una aeronave, motor, hélice o dispositivo y partes componentes, usará los métodos, técnicas y prácticas descritas en el manual de mantenimiento actualizado del fabricante o las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada, preparada por su fabricante. La persona usará las herramientas, el equipo y los aparatos de prueba necesarios para asegurar la terminación del trabajo de acuerdo con las prácticas aceptadas en la industria. Si el fabricante en cuestión recomienda el equipo especial o aparatos de prueba, deberá usar ese equipo o aparatos o su equivalente aceptado por la Autoridad de Aviación Civil.

Quien mantenga, altere o realice mantenimiento preventivo, debe hacer el trabajo de la misma manera y como mínimo con los materiales con que fue originalmente construida la aeronave, motor, hélice o dispositivos; y

(1) En caso de reparaciones mayores que se fundamenten en datos técnicos aceptables antes de iniciar el trabajo, se requiere la aceptación de la Autoridad de Aviación Civil (siempre y cuando el solicitante haya obtenido la aprobación por el estado de diseño), que se expedirá en la Forma AAC-337 que emite ésta, la cual se debe adjuntar al proyecto de reparación.
(2) Si se trata de reparaciones mayores que se fundamentan en datos técnicos aprobados, antes de iniciar el trabajo, se requiere de la aceptación de la autoridad de aviación civil en la Forma AAC-337, la cual se adjuntara a los documentos técnicos asociados.
(3) En caso de modificaciones mayores se requiere de la aceptación (de los datos técnicos aprobados) previa de la Autoridad de Aviación Civil en la Forma AAC-337 (Se aceptarán únicamente modificaciones que provengan de un STC, de acuerdo con la RAC 21.152.).

Disposiciones especiales para titulares de certificados de transportista aéreo y certificados de operación.
Salvo que se determine de otra manera por la Autoridad de Aviación Civil, constituyen un medio aceptable de cumplimiento de esta Sección, los métodos, técnicas y prácticas, contenidas en el manual de mantenimiento o la parte del manual de mantenimiento aprobado para el titular de un certificado de operador aéreo (COA) con especificaciones de operación (que le sean requeridas y un programa de mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad continuada).

RAC 43.15 Regulaciones adicionales de ejecución para las inspecciones

(a) Generalidades: El inspector que realiza una inspección de acuerdo con lo indicado en las regulaciones aplicables deberá:
(1) Realizar la inspección para determinar si la aeronave o la parte (s) de la misma que se encuentran en inspección reúnen los requisitos aplicables de aeronavegabilidad; y
(2) Realizará la inspección de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos en el programa de inspección de la aeronave que está siendo inspeccionada.

(b) Helicópteros: Quien realiza una inspección en un helicóptero, deberá inspeccionar los siguientes sistemas, de acuerdo con el manual de mantenimiento o instrucciones para aeronavegabilidad continuada emitidas por el fabricante y relacionados con:
(1) Ejes de transmisión de potencia o sistemas similares.
(2) La caja de engranajes de transmisión del rotor principal, por defectos evidentes.
(3) El rotor principal y la sección central (o área equivalente).
(4) El rotor auxiliar en helicópteros (rotor de cola).

(c) Inspecciones anuales y de 100 horas.
(1) Quien realiza una inspección anual o de 100 horas deberá usar el formulario correspondiente mientras realiza la inspección. El formulario puede ser de un formato particular, suministrado por el fabricante del equipo que está siendo inspeccionado u obtenido de la Autoridad de Aviación Civil para el caso de inspección anual. Esta lista de registro deberá tener el alcance y detalle de los elementos contenidos del apéndice D de esta regulación y el párrafo b) de esta Sección.

CONSULTA PÚBLICA

(2) Quien aprueba para retornar a servicio una aeronave impulsada por motor recíproco después de una inspección anual o de 100 horas antes de otorgar la aprobación, hará funcionar el motor o motores, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a fin de determinar sus rendimientos y condiciones de funcionamiento:
   (i) Potencia de salida (RPM estática punto fijo y el mínimo);
   (ii) Magnetos;
   (iii) Presión de aceite y combustible;
   (iv) Temperatura de cilindros y temperatura de aceite.

(3) Quien aprueba para retornar a servicio una aeronave impulsada por motor de turbina para retornar a servicio después de una Inspección Anual, una de 100 horas o inspección progresiva antes de la aprobación, hará funcionar el motor o los motores para determinar el funcionamiento satisfactorio de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

(4) El taller aeronáutico u organización de mantenimiento aprobada cuyo personal esté autorizado por la regulación de Licencias para efectuar una inspección anual, debe enviar copia a la Autoridad de Aviación Civil del formulario AAC-1000, con la cual demuestra y se responsabiliza de que la aeronave fue retornada a servicio después de haber pasado por un proceso de Inspección Anual.

(d) Inspección progresiva:

(1) Quien ejecuta una inspección progresiva, cuando se inicie ésta. inspeccionará completamente la aeronave mediante una inspección tipo cien horas, excepto que el sistema sea adoptado en una aeronave nueva. Después de esta inspección inicial, deberán ser conducidas inspecciones detalladas y de rutina como está previsto en la planificación de las inspecciones progresivas. Las inspecciones de rutina consisten en el examen visual o chequeo de los dispositivos, de la aeronave, componentes y sistemas tanto como sea posible sin el desmontaje de éstos.
Las inspecciones detalladas consisten en un examen completo de los dispositivos, la aeronave y sus componentes y sistemas. incluyendo el desensamble tal como sea necesario. Para los efectos de este párrafo, el repaso mayor (overhaul) de un componente o sistema se considera como una inspección detallada.

(2) Si la aeronave está lejos del taller donde normalmente se efectúan las inspecciones, un taller aeronáutico habilitado o el fabricante de la aeronave puede efectuar las inspecciones de acuerdo con los procedimientos y usando los formularios de quien realice la inspección.

RAC 43.16 Limitaciones de aeronavegabilidad

Quien efectúa una inspección u otro mantenimiento especificado en la Sección de limitaciones de aeronavegabilidad del manual de mantenimiento del fabricante o en las instrucciones para aeronavegabilidad continuada, realizará las Inspecciones u otro mantenimiento de acuerdo con esa Sección o de acuerdo con las especificaciones de operación aprobadas por la Autoridad de Aviación Civil.

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE A - ALTERACIONES MAYORES, REPARACIONES MAYORES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Modificación o alteración mayor o importante tiene un efecto apreciable, o no insignificante, en la aeronavegabilidad de un producto aeronáutico. No se debe considerar que una modificación importante equivale a un cambio menor ni se la debe tratar de ese modo. El efecto de una modificación importante, por lo general, se limita a un solo sistema, área o componente de una aeronave, motor o hélice.

(a) Alteraciones mayores.

(1) Alteraciones mayores de la estructura.
Las alteraciones de las partes siguientes y las alteraciones de los siguientes tipos, cuando no están listadas en las especificaciones de la aeronave emitidas por la Autoridad del Estado que aprobó el certificado de tipo aceptado por la AAC de acuerdo a la RAC 21.104, son alteraciones mayores de la estructura.
(i) Alas
(ii) Superficie de empenaje
(iii) Fuselaje
(iv) Bancadas del motor
(v) Sistema de control
(vi) Tren de aterrizaje
(vii) Casco o flotadores
(viii) Elementos de una estructura que incluyen: largueros, costillas, fijaciones, amortiguadores, capotas,
(ix) fuselados, armazón, montantes y contrapesos de balanceo
(x) Sistema actuador hidráulico y eléctrico de componentes
(xi) Palas del rotor
(xii) Cambios al peso vacío o balanceo en vacío que causan un incremento del peso máximo certificado o cambios en los límites del centro de gravedad de la aeronave
(xiii) Cambios al diseño básico de los sistemas de combustible, aceite, enfriamiento, calefacción, presurización de cabina, eléctrico, hidráulico, deshielo o sistema de escape
(xiv) Los cambios en ala o en las superficies de control fijas o movibles que puedan producir características de vibración y cabeceo

(2) Alteraciones mayores en el motor
Las siguientes alteraciones del motor cuando no están listadas en las especificaciones del motor emitidas o legitimadas por la Autoridad de Aviación Civil, son alteraciones mayores del motor.
(i) La conversión de un motor de aviación a partir de un modelo aprobado a otro, comprende los cambios en la relación de compresión, en la caja de reducción de la hélice, de la relación de engranaje impulsor o de la sustitución de las partes principales del motor que requieran un reacondicionamiento extenso y prueba del motor
(ii) Los cambios al motor por reemplazo de sus partes estructurales con otras que no son suministradas por el fabricante original o aquéllas que no son aprobadas específicamente por la Autoridad de Aviación Civil.
(iii) Instalación de un accesorio que no está aprobado para el motor.
(iv) La remoción de accesorios que están indicados como equipo necesario en la especificación de la aeronave o en la del motor.
(v) Instalación de partes estructurales diferentes al tipo de partes aprobadas para la instalación.
(vi) Conversiones de cualquier clase con el propósito de usar combustible de una categoría u octanaje diferente que el listado en las especificaciones del motor.

(3) Alteraciones mayores de hélices.
Las siguientes alteraciones de una hélice cuando no están autorizadas en las especificaciones de la misma, emitidas o aceptadas por la Autoridad de Aviación Civil, son alteraciones mayores:
(i) Cambios en el diseño de las palas.
(ii) Cambios en el diseño del núcleo de la hélice.

CONSULTA PÚBLICA

(iii) Cambios en el diseño del sistema de control (gobernador).
(iv) Instalación de un sistema de control de hélice (gobernador) o de puesta en bandera
(v) Instalación de un sistema de deshielo de la hélice.
(vi) Instalación de partes no aprobadas para la hélice.

(4) Alteraciones mayores de dispositivos o accesorios.

Alteraciones en el diseño básico que no están hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del dispositivo o accesorio, o de acuerdo con las directivas de aeronavegabilidad de la Autoridad de Aviación Civil son alteraciones mayores de dispositivos o accesorios. Además, los cambios en el Diseño Básico del equipo de radio comunicación y del equipo de navegación aprobado bajo certificación tipo o una OTE (Orden Técnica Estándar - TSO) que tienen efecto sobre la estabilidad de la frecuencia, estabilidad, nivel de ruido, 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 el rendimiento del equipo, son también alteraciones mayores.

(b) Reparaciones mayores

Una reparación que ha sido clasificada como mayor o importante, es aquella que pueda afectar de manera apreciable la carga, el centrado, la resistencia estructural, el rendimiento, el funcionamiento del motor, las características del vuelo u otros aspectos que afecten la aeronavegabilidad. Una reparación de esta categoría requiere, por lo general, algún tipo de análisis o evaluación técnica.

(1) Reparaciones mayores de estructura:
Las reparaciones de las siguientes partes de una estructura y la reparación de los siguientes tipos que comprendan: el aumento de resistencia, de refuerzos, empalmes y la fabricación de miembros estructurales primarios o sus reemplazos, y cuando el reemplazo incluye remachar y/o soldar las partes afectadas, son reparaciones mayores estructurales.
(i) Vigas cajón
(ii) Alas o superficies de control monocasco o semimonocasco.
(iii) Larguerillos o cuerdas de ala.
(iv) Largueros
(v) Empalmes del larguero de ala.
(vi) (vi) Partes de vigas armadas
(vii) Vigas con alma de poco espesor
(viii) Miembros de la quilla y de la parte superior (lomo) de los flotadores o de los cascos.
(ix) Miembros de chapa corrugada sometidos a compresión y que actúan en forma equivalente al larguero de las alas o a los de las superficies de cola.
(x) Costillas principales del ala y miembros sometidos a compresión.
(xi) Montantes de ala y de superficies de cola.
(xii) Bancada de motor
(xiii) Largueros de fuselaje
(xiv) Miembros de la armazón laterales, horizontales o cuadernas.
(xv) Rieles y soportes angulares de sillas.
(xvi) Montantes del tren de aterrizaje.
(xvii) Ejes
(xviii) Ruedas
(xix) Esquíes y soportes para esquíes.
(xx) Las partes del sistema de control como: columna de control, pedalera, ejes, soporte angular o contrapesos externos de los alerones.
(xxi) Reparaciones que comprenden la sustitución del material.
(xxii) Reparación de áreas de metal o madera terciada dañadas que excedan de 15 cm. (6 pulgadas) en cualquier dirección.
(xxiii) Reparaciones de partes del recubrimiento, realizando soldaduras adicionales. (xxiv) Empalmes del recubrimiento.

CONSULTA PÚBLICA

(xxiv) Reparación de tres o más costillas adyacentes del ala o de la superficie de control, o el borde ataque de alas y superficies de control entre esas costillas adyacentes
(xxv) Reparación del recubrimiento de tela en un área mayor que aquélla requerida para reparar dos costillas adyacentes.
(xxvi) Reemplazo de telas de recubrimiento sobre partes cubiertas con tela, tales como alas, fuselaje, estabilizador o superficies de control.
(xxvii) Reparaciones, incluyendo la recolocación de tanques de combustible y aceite, ya sean integrales o removibles.

(2) Reparaciones mayores del motor:
Reparaciones de las siguientes partes de un motor y reparaciones de los siguientes tipos, son reparaciones mayores:

(i) Separación o desmontaje del sumidero o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con un sobrealimentador integral.
(ii) Separación o desmontaje del sumidero o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con una reducción a engranajes, de un tipo diferente a la de engranajes rectos.
(iii) Reparaciones especiales de las partes estructurales del motor por medio de soldaduras, metalizados u otros métodos.

(3) Reparaciones mayores de hélices:
Reparaciones sobre una hélice de los siguientes tipos son reparaciones mayores.
(i) Cualquier reparación o enderezamiento de las palas de acero.
(ii) Reparación o maquinado de núcleos de acero.
(iii) Acortamiento de palas.
(iv) Restitución de puntera de hélices de madera.
(v) Reemplazo de laminados exteriores sobre hélices de madera de paso fijo.
(vi) Reparación de agujeros ovalizados para ejes en el núcleo de hélices de madera de paso fijo.
(vii) Trabajo de incrustación sobre palas de madera.
(viii) Reparación de palas de material compuesto.
(ix) Restitución de punteras metálicas en palas.
(x) Restitución de cubierta de plástico.
(xi) Reparación de sistemas de control (gobernador) de hélice.
(xii) Reparación general de hélice de paso variable.
(xiii) Reparaciones de huecos profundos en los bordes: abolladuras, cortes, marcas, etc. y enderezado de palas de aluminio.
(xiv) Reparación o reemplazo de elementos internos de las palas.

(4) Reparaciones mayores de dispositivos o accesorios:
Las reparaciones de los siguientes tipos para dispositivos o accesorios son reparaciones mayores.
(i) Calibración y reparación de instrumentos.
(ii) Calibración de equipo de radio.
(iii) Rebobinado de la bobina de campo, de un accesorio eléctrico.
(iv) Desarme completo de válvulas hidráulicas de potencia complejas.
(v) Reparación general de los carburadores del tipo de presión y de bombas de tipo presión de combustible, aceite y fluido hidráulico.

(5) Mantenimiento preventivo:
El mantenimiento preventivo una vez demostrado que no implica operaciones complejas de armado, está limitado al siguiente trabajo:
(i) Desmontaje, instalación y reparación de llantas del tren de aterrizaje.
(ii) Restitución de cuerdas de amortiguación elásticas sobre el tren de aterrizaje.
(iii) Mantenimiento de los amortiguadores de soporte del tren de aterrizaje por el agregado de aceite, aire o ambos.
(iv) Mantenimiento de los rodamientos pertenecientes a las ruedas del tren de aterrizaje, mediante limpieza y engrase.

CONSULTA PÚBLICA

(v) Sustitución de: alambres de seguridad, elementos de frenado o pasadores de seguridad.
(vi) Lubricación que no requiere el desmontaje de elementos no estructurales tales como: tapas de inspección, capotas de motor y fuselados.
(vii) Hacer parches simples de tela, que no requieran refuerzos de costura, o la sustitución de superficies de control o partes estructurales. En el caso de globos, hacer pequeñas reparaciones de tela a la cubierta (de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo), no requiriendo la sustitución o reparación de cintas de carga.
(viii) Llenado de fluido hidráulico en el tanque de reserva hidráulica.
(ix) Terminación del revestimiento de: fuselaje, canastas de globos, superficies de ala y cola (excluyendo superficie de control balanceada), estructuras fuseladas, tapas, tren de aterrizaje, cabina o compartimiento interior de cabina, cuando no se requiere la remoción o desmontaje de cualquier estructura primaria o sistema operativo.
(x) Aplicación de materiales de protección o preservantes a componentes sin necesidad de desmontar cualquier estructura primaria o sistema operativo que esté relacionado y donde tal revestimiento de protección no esté prohibido o no contraríe las buenas prácticas.
(xi) Reparación de tapicería o accesorios decorativos del interior de la cabina de pasajeros, cabina de piloto o canastas de globo, cuando la reparación no requieren ser desmontadas de ninguna estructura principal o sistema operativo, no interfiera con este último o afecte la estructura principal de la aeronave.
(xii) Hacer pequeñas reparaciones simples a estructuras fuseladas, placas de recubrimiento, cubiertas, pequeños parches y refuerzos que no cambien el perfil, como para no interferir en el adecuado flujo de aire.
(xiii) Reparación de marcos de ventanas donde el trabajo no afecte la estructura o interfiera con cualquier sistema operativo, tales como controles, equipos eléctricos, etc.
(xiv) Reemplazo de cinturones de seguridad.
(xv) Sustitución de asientos o partes de éstos, con reemplazo de partes aprobadas para la aeronave en cuestión, no involucrando el desmontaje de cualquier estructura principal o sistema operativo.
(xvi) Análisis de fallas y la reparación de los circuitos rotos en el cableado de los circuitos de la luz de aterrizaje.
(xvii) Reemplazo de: lámparas, reflectores y lentes de las luces de posición y de aterrizaje.
(xviii) Reemplazo de ruedas y esquíes, cuando el cómputo de peso y balance no esté incluido.
(xix) Reemplazo de cualquier tapa que no requiera el desmontaje de la hélice o desconexión de sistemas de control de vuelo.
(xx) Reemplazo o limpieza de bujías, control y ajuste de la corrección de la clarencia entre electrodos (luz de las mismas).
(xxi) Reemplazo de cualquier conexión de mangueras, excepto conexiones hidráulicas.
(xxii) Reemplazo de las líneas de combustible prefabricadas
(xxiii) Limpieza o reemplazo de los filtros de aceite y de combustible.
(xxiv) Reemplazo y mantenimiento de las baterías.
(xxv) Limpieza de la luz piloto del quemador y de las toberas principales de los globos, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo.
(xxvi) Reemplazo o ajuste de los retenedores estándares no estructurales que tienen incidencia en las operaciones.
(xxvii) El intercambio de las canastas y quemadores de los globos cuando la canasta o el quemador es designado como intercambiable en las hojas de datos técnicos del certificado tipo del globo, la canasta y los quemadores son diseñados específicamente para una remoción e instalación rápida.
(xxviii) La instalación de un dispositivo para evitar la pérdida de combustible y para reducir el diámetro de la boca de llenado del tanque de combustible, siempre que el dispositivo especificado forme parte de las hojas de datos técnicos del certificado tipo de la aeronave dadas por el fabricante, y que éste haya dado instrucciones aprobadas por la Autoridad de Aviación Civil para la instalación del dispositivo especificado y que dicha instalación no comprenda el desensamblado de la boca existente de llenado del tanque.

CONSULTA PÚBLICA

(xxix) Remoción, verificación y reemplazo de los detectores magnéticos.

(xxx) Las tareas de inspección y mantenimiento indicadas y específicamente identificadas como mantenimiento preventivo en un certificado tipo en una aeronave de categoría primaria o la inspección especial aprobada del titular de un certificado tipo suplementario y el programa de mantenimiento preventivo cuando se realice en una aeronave de categoría primaria, siempre que:

(1) Estas se realicen por el titular de por lo menos un certificado de piloto privado, quien funge como el propietario registrado (incluyendo condueños) de la aeronave afectada y que posee un certificado de competencia para el avión afectado:

(a) Emitido por una escuela aprobada;

(b) Emitido por el titular de un certificado de producción para esa aeronave de categoría primaria que tenga un programa de entrenamiento especial aprobado.

(c) Emitido por otra entidad que tenga un curso aprobado por la Autoridad de Aviación Civil; y

(2) Las inspecciones y tareas de mantenimiento se realicen de acuerdo con las instrucciones contenidas en el programa de inspecciones especiales y de mantenimiento preventivo aprobado como parte del diseño tipo de la aeronave o diseño de tipo suplementario.

(xxxi) Remoción y reemplazo de los dispositivos integrales de comunicación, navegación montados en el panel de instrumentos frontal que utilicen conectores montados en bandejas que conecten la unidad cuando ésta sea instalada en el panel de instrumentos (excluyendo los sistemas de control de vuelo automáticos, respondedores y equipos de medición de distancia por frecuencia de microondas (DME). La unidad aprobada debe ser diseñada para su remoción o instalación con facilidad y frecuencia, debiéndose suministrar las instrucciones pertinentes. Antes de hacer uso de la unidad se debe realizar un chequeo operacional de acuerdo con las secciones aplicables de la regulación.

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE B - REGISTRO DE REPARACIONES Y ALTERACIONES MAYORES

(a) Salvo de lo especificado en los párrafos b), c) y d) de este Apéndice, todo taller u organización de mantenimiento autorizado para llevar a cabo una reparación mayor o una alteración mayor deberá:

(1) Seguir los pasos requeridos por la CA RAC 43.13 (d) (1) según aplique, una vez autorizado y ejecutado el trabajo correspondiente, continuar con los pasos subsiguientes,
(2) Llenar la Forma AAC-337 de la Autoridad de Aviación Civil por lo menos en duplicado, y
(3) Suministrar una copia de este formulario firmado al propietario del avión; y
(4) Remitir una copia de este formulario a la Autoridad de Aviación Civil dentro de las 48 horas posteriores a que la aeronave, estructura, motor, hélice o componente haya sido aprobado para el retorno a servicio.

(b) Para reparaciones mayores hechas con el manual o especificaciones aceptables; un taller aeronáutico u organización de mantenimiento autorizado debe cumplir con el requisito del párrafo (a) (a) y puede en lugar de cumplir con los requisitos del párrafo a) (2) hasta (a) (4):
(1) Utilizar la orden de trabajo del cliente en la cual la reparación es registrada;
(2) Suministrar al propietario del avión una copia firmada de la orden de trabajo y mantener una copia por lo menos por dos años a partir de la fecha en que la aeronave, la estructura, el motor, la hélice o el componente es aprobado para el retorno a servicio.
(3) Suministrar al propietario de la aeronave el documento de aprobación de mantenimiento firmado por un representante autorizado del taller de reparación con la información siguiente incorporada:
(i) Identificación de la aeronave, estructura, motor, hélice o componente.
(ii) Si es una aeronave, la marca, modelo, número de serie, nacionalidad matrícula y ubicación del área reparada.
(iii) Si es una estructura, el motor, hélice o componente, suministrar el nombre del fabricante, nombre de la parte, modelo y números de serie (si existen).
(4) Incluya lo siguiente o un enunciado similar:

"La aeronave, estructura, motor, hélice o componente identificado anteriormente fue reparado e inspeccionado de conformidad con las regulaciones vigentes de El Salvador y está aprobado para retornar al servicio.

Los detalles relacionados con la reparación están archivados en este taller de reparación bajo la orden de trabajo número_____.

Fecha_____ Firmado_____

(c) Para situaciones donde existan tanques de combustible adicionales instalados dentro del compartimento de pasajeros o de equipaje, la persona que realice el trabajo y la que está autorizada para aprobarlo, deberá cumplir con el requisito (a) (1) y se rige por la RAC 43.7, deberán llenar la Forma AAC-337 en triplicado por lo menos con una copia que deberá colocarse a bordo de la aeronave como se especifica en la regulación correspondiente. Las copias remanentes se distribuirán como se requiera por el párrafo a) 2) y 3).

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE C– ACEPTACIÓN DE MODIFICACIONES Y REPARACIONES A PRODUCTOS AERONÁUTICOS Y/O COMPONENTES DE AERONAVES CON MATRÍCULA SALVADOREÑA

Subparte A - Desarrollo

(a) Aplicabilidad

(1) Aeronaves matricula salvadoreña:

Grupo	Tipo	Peso maximo de despegue	Alcance	Sección Apéndice C
01	Ala Fija	< 5700 Kg	Modificación Mayor	(b), (c) y (d)(1)
			Reparación Mayor	(b), (c) y (d)(1)
			Modificación Menor Sin STC	(b), (c) y (d)(2)
	Ala Rotatoria	< 3175 Kg	Mismo que ala fija < 5700 kg	Mismo que ala fija < 5700 kg
02	Ala Fija	> 5700 Kg	Modificación Mayor	(b), (c) y (d)(1)
			Reparación Mayor	(b), (c) y (d)(1)
	Ala Rotatoria	> 3175 Kg	Mismo que ala fija > 5700 kg	Mismo que ala fija > 5700 kg

(2) Organizaciones de mantenimiento aprobada OMA RAC-145 y personal técnico involucrado con licencia TMA; que efectúan mantenimiento a dichas aeronaves.

(b) Generalidades:

De acuerdo con la RAC 43.13; se deben establecer procedimientos y requisitos para la aceptación de modificaciones y reparaciones mayores; de aprobaciones emitidas por el estado de diseño Doc 9760, parte II, capitulo 8.5.3.

Reparación mayor
Una reparación que ha sido clasificada como mayor, es aquella que pueda afectar de manera apreciable la carga, el centrado, la resistencia estructural, el rendimiento, el funcionamiento del motor, las características del vuelo u otros aspectos que afecten la aeronavegabilidad. Una reparación de esta categoría requiere, por lo general, algún tipo de análisis o evaluación técnica. Las reparaciones clasificadas como mayores se deben llevar a cabo de acuerdo con los datos de diseño aprobados por el estado de diseño o una persona u organismo autorizado; esta requerira de la aceptación (de dicha aprobación) por parte de la AAC, previo a su realización, como lo establece el RAC 43.13 numeral i) y ii), de manera que la reparación se ajuste a las normas de aeronavegabilidad pertinentes.

Por lo tanto, se puede considerar que es todo aquello que se menciona en la guía del Apéndice A, RAC 43, (b); desde el ítem (1) al (5)

Modificaciones o alteraciones mayores:
Modificación o alteración importante tiene un efecto apreciable, o no insignificante, en la aeronavegabilidad de un producto aeronáutico. No se debe considerar que una modificación importante equivale a un cambio menor ni se la debe tratar de ese modo. El efecto de una modificación importante, por lo general, se limita a un solo sistema, área o componente de una aeronave, motor o hélice.

CONSULTA PÚBLICA

Una modificación mayor a un producto aeronáutico o componente debe ser ejecutada conforme a datos aprobados por el estado de diseño o fabricación; esta requerirá de la aceptación (de dicha aprobación) por parte de la AAC, previo a su realización, como lo establece el RAC 43, sección 43.13 numeral iii). y el RAC 21.135

Toda modificación mayor a un producto aeronáutico y sus componentes debe estar contenida en Certificado de Tipo Suplementario (STC) o respaldada por un boletín de servicio (SB).

En el apéndice A, RAC 43, (a); se muestra una guía de referencia de cuales modificaciones se consideran mayores desde el ítem (1) al (4)

Datos Técnicos Aprobados:
Son datos aprobados por la autoridad civil aeronáutica de país de diseño y/o fabricación correspondiente del producto aeronáutico clase 1 o clase 2, o por su delegado en autoridad en el asunto en cuestión; para poder realizar reparaciones y alteraciones mayores. Todos los datos utilizados para corroborar una reparación o una alteración mayor, independientemente de la fuente, debe ser aprobado antes de ser utilizado y estar en acuerdo con el diseño tipo; estos pueden ser, entre otros:

Item	Documento	Trabajo Mayor Relacionado
1	- Certificado Tipo (TC), con las hojas de datos (Data Sheet) - TCDS- RAC 21.104	Mod
2	- Certificados tipo suplementario (STC), proporcionado de tal forma que aplica específicamente al elemento que está siendo alterado, y que no afecte la operación segura de los otros sistemas de la aeronave, o los datos pueden estar relacionados y sustentar una alteración mayor en una aeronave diferente, siempre y cuando dicha alteración sea aplicable a la marca, el modelo y el tipo específicamente listados en la base de certificación y enmiendas aplicables, RAC 21.152 (a)	Mod
3	- Directivas de aeronavegabilidad RAC 39.5 (a)	Mod / Rep
4	- Boletines de servicio (SB) del fabricante del producto aeronáutico, cuando sean aprobados por la autoridad extranjera dentro de las disposiciones de un acuerdo bilateral con entre los estados de diseño o según lo indicado en las notas del TCDS. (RAC 43.13)	Mod / Rep
5	- Data aprobada por un representante designado de ingeniería (DER) de la autoridad de aeronáutica civil del país de diseño y/o fabricación del producto aeronáutico clase 1 o clase 2, dentro de las limitaciones de autorización de un DER - Documento de estado de diseño (SoD)	Rep
6	- Data aprobada por una organización designada de autorización (ODA) de la autoridad de aeronáutica civil del país de diseño y/o fabricación del producto aeronáutico clase 1 o clase 2, dentro de las limitaciones de autorización de una ODA	Rep
7	- Información técnica de las fabricantes aprobadas por la autoridad de aeronáutica civil del país de diseño y/o fabricación correspondiente y aceptadas por la AAC del El Salvador. RAC 43.13	Mod / Rep

Mod: Modificación mayor
Rep: Reparación Mayor

CONSULTA PÚBLICA

Datos Técnicos Aceptables:
Datos aceptables significa, datos aceptables para la Autoridad de Aeronáutica Civil del país de diseño y/o fabricación del correspondiente producto aeronáutico sujeto a reparación o alteración; siendo aceptable para la AAC de El Salvador bajo RAC 43.13.

Si la regulación requiere solo que un artículo debe ser "aceptable para", no necesariamente sigue que la Autoridad de Aeronáutica Civil del país de diseño y/o fabricación revise y emita una aceptación antes de que pueda ser utilizado, estos datos aceptables, por ejemplo, pueden ser: datos, métodos, técnicas y prácticas, contenido del manual, herramientas, materiales; equipo; etc. A continuación, en específico estos pueden ser entre otros y no limitados a:

Item	Documento
1	- Los datos de reparación e inspeccion de métodos, técnicas y prácticas aceptables, formulados por la autoridad civil aeronáutica del país de diseño y/o fabricación (como el documento FAA AC 43-13-1), los cuales se hayan determinado que son: o apropiados para el producto que recibe reparaciones; o directamente aplicables a la reparación que se está realizando; y o no contrarios a los datos o instrucciones de reparación del fabricante de la estructura de la aeronave, el motor, la hélice o el dispositivo.
2	- Los datos de modificación, métodos, técnicas y prácticas aceptables, formulados por la autoridad civil aeronáutica del país de diseño y/o fabricación (como el documento FAA AC 43-13-2), los cuales se hayan determinado que son: o apropiados para el producto que se está modificando; o directamente aplicables a la modificación que se está realizando; y o no contrarios a los datos del fabricante de la estructura de la aeronave, el motor, la hélice, el producto o el dispositivo.
3	- Datos de reparación de los manuales de reparación estructural del fabricante.
4	- Cartas de servicio (SL) del fabricante del producto aeronáutico. RAC 43.13
5	- Manuales de mantenimiento y operación de los fabricantes del producto aeronáutico; tales como: Manual de servicio de la aeronave (AMM), catálogo de partes ilustrado (IPC), manual de mantenimiento del componente (CMM), manual ilustrado de equipos de herramientas (ITEM), manual de practica estándar de cableado (SWPM), manual de operaciones de tripulación de vuelo (FCOM), manual de diagrama de cableado (WDM), manual de repaso mayor (OHM), manual de pruebas no destructivas (NDT) y listado maestro de equipo mínimo (MMEL)

Modificaciones menores sin STC o sin datos técnicos aprobados.
La solicitud de aceptación para autorización de incorporación de este tipo de modificaciones, solo pueden ser presentadas por explotadores del grupo 01 estipulados en la sección 2 de este apéndice.

Se trata de una modificación o alteración menor a un producto aeronáutico o componente cuando no se cuente con un STC o con un SB de respaldo para la ejecución; a su vez, ésta debe ser ejecutada y registrada según los lineamientos del RAC 43.

Esta requerirá del trámite del responsable o explotador con el fabricante del producto aeronáutico clase 1 o clase 2 relacionado, por la evaluación de este último, quien podrá o no emitir una “No objeción técnica” NTO a la modificación pretendida según el anteproyecto estipulado. El anteproyecto deberá especificar qué información técnica aceptable (basada en datos aceptables) está siendo usada para soportar el trabajo a realizar.

En todos los casos, no se debe iniciar los trabajos hasta tanto la AAC no autorice el anteproyecto una vez aceptado o verificado el NTO emitido por el fabricante y brinde por escrito la autorización correspondiente.

CONSULTA PÚBLICA

Modificaciones y Reparaciones mayores basadas en datos técnicos aceptables:
El responsable deberla tramitar con el estado de diseño o el estado de fabricación, la aprobación del anteproyecto técnico relacionado con el alcance de estos trabajos.

Una vez dichas aprobaciones estén emitidas, el responsable deberá tramitar con la AAC los pasos de aceptación de dichas aprobaciones según lo estipulado en este apéndice y específicamente presentar los requisitos de sección (d) de esta sección.

(c) Nivel de experiencia requerido por el personal a cargo: trámite de aprobación e incorporación de modificaciones mayores, reparaciones mayores o modificaciones menores (sin datos aprobados)

Especialista de Ingeniería:
Nivel de experiencia:

- Para Ingeniero especialista o técnico especialista haya cumplido con el programa de entrenamiento de su puesto de trabajo, así como el haber completado su entrenamiento OJT relacionado al puesto de trabajo y sobre todo a los aspectos relacionados a la gestión de aprobación de las reparaciones mayores con el estado de diseño o fabricante, o
- 2 años de experiencia comprobable, en aprobaciones de reparaciones mayores con el estado de diseño o con fabricantes y confeccionando trabajos técnicos basados en datos aprobados y su respectiva planificación y gestión, en las distintas especialidades según aplique como: Estructuras, sistemas o Aviónica, o
- 4 años de experiencia comprobable, en funciones relacionadas a Ingeniero de mantenimiento o ingeniero aeronáutico en las áreas de mantenimiento o auditoria.

Técnicos de mantenimiento aeronáutico:

- Licencia TMA, habilitación motores y aeronaves.

Nivel de experiencia.

- 2 años de experiencia comprobable realizando acciones de reparaciones estructurales o modificaciones en aviónica o sistemas, o
- 4 años de experiencia comprobable como técnico de mantenimiento aeronáutica, en las distintas especialidades según aplique para la modificación o reparación relacionada

Para los operadores que no tengan instituida una orden de ingeniería, deberán presentar lo siguiente:

(d) Requerimientos a seguir para la ejecución de reparaciones y modificaciones en aeronaves matrícula salvadoreña:

(1) Modificaciones / Reparaciones mayores basadas en datos aprobados:
Cuando la reparación mayor o modificación mayor está sustentada en datos técnicos aprobados, el responsable de la ejecución deberá presentar la siguiente información al Departamento de Aviación General y Trabajos Aéreos, así como al Departamento de Ingeniería Aeronáutica de la AAC:

(i) Formula AAC 337 con los campos 1, 2, 4 y 5 debidamente cumplimentados.
(ii) Formato AAC-SDSV-004-F5 debidamente cumplimentada
(iii) Trabajo Técnico de Ingeniería según el orden y secciones de lo requerido en la subparte B de este apéndice (según los campos aplicables ya sea para una reparación o para una modificación)
(iv) Documentos técnicos indicados en la sección “datos aprobados y datos aceptables” de la subparte B de este apéndice, relacionados a la reparación o a la modificación.
(v) Extractos de los manuales afectados (después de la incorporación - en borrador) de la sección “publicaciones afectadas” de la subparte B de este apéndice, relacionados a la reparación o la modificación.

CONSULTA PÚBLICA

Para los operadores que tenga instituida una orden de ingeniería, deberán presentar lo siguiente:

(i) Formula AAC 337 con los campos 1, 2, 4 y 5 debidamente cumplimentados.
(ii) Formato AAC-SDSV-004-F5 debidamente cumplimentada
(iii) Orden de Ingeniera del operador junto con toda la documentación técnica asociada.
(iv) Subparte C de este apéndice debidamente cumplimentada

A efectos de los registros técnicos, la documentación de los trabajos se regirá según lo establecido en el RAC 43.

(2) Modificaciones menores sin STC o sin datos técnicos aprobados.
El responsable de la ejecución deberá presentar la siguiente información al Departamento de Aviación General y Trabajos Aéreos, así como al Departamento de Ingeniería Aeronáutica de la AAC, la documentación siguiente:

Para los operadores que no tengan instituida una orden de ingeniería, deberán presentar lo siguiente:

(i) Documento NTO emitido por el fabricante
(ii) Formato AAC-SDSV-004-F5 debidamente cumplimentada
(iii) Trabajo Técnico de Ingeniería según el orden y secciones de lo requerido en la subparte B de este apéndice (según los campos aplicables para una modificación)
(iv) Documentos técnicos indicados en la sección “datos aprobados y datos aceptables” de la subparte B de este apéndice, relacionados a la reparación.
(v) Extractos de los manuales afectados (en borrador) de la sección “publicaciones afectadas” de la subparte B de este apéndice, relacionados a la reparación.

Para los operadores que tenga instituida una orden de ingeniería, deberán presentar lo siguiente:

(i) Documento NTO emitido por el fabricante
(ii) Formato AAC-SDSV-004-F5 debidamente cumplimentada
(iii) Orden de Ingeniera del operador junto con toda la documentación técnica asociada.
(iv) Subparte C de este apéndice debidamente cumplimentada

A efectos de los registros técnicos, la documentación de los trabajos se regirá según lo establecido en el RAC 43.

CONSULTA PÚBLICA

Subparte B - Contenido Trabajo Técnico Modificaciones Mayores o Reparaciones Mayores

Fabricante A/C		Modelo		S/N		Reg #	
Rev. (No. Revisión del documento emitido bajo este formato)		Fecha		Sistema			

Ítem	Acción
1	**Introducción:** En esta sección se describe brevemente la aeronave, el motor, la hélice o el componente a reparar o modificar. Incluya cualquier otra información sobre el contenido, el alcance, el propósito, la disposición, la aplicabilidad, las definiciones, las abreviaturas, las precauciones, las unidades de medida.
2	**Descripción:** Describa la reparación o alteración principal y sus funciones, incluida una explicación de su interfaz con otros sistemas, si las hubiera.
3	**Requisitos concurrentes [1]:** Determinación de prerrequisitos o configuraciones necesarias para implementar las modificaciones propuestas (SB, modificaciones concurrentes, o modificaciones pre requisito o modificaciones incorporadas de fábrica), si aplican.
4	**Requerimientos de aeronavegabilidad:** Listar los estándares de aeronavegabilidad relacionados a la reparación o modificación, según la categoría de la aeronave o producto aeronáutico de acuerdo con las regulaciones del estado de diseño
5	**Cumplimiento[2]:** Establecer el origen del cumplimiento de la acción requerida, indicando el párrafo asociado a la documentación técnica relaciona con la acción principal de reparación o modificación.
6	**Referencias técnicas (Datos Aprobados y datos aceptables):** Indicar las referencias y documentos técnicos asociados a este trabajo técnico, detallando en un listado los documentos asociados y donde aplique los párrafos y secciones afectadas, adjuntar la documentación técnica asociada en el orden listado y las secciones afectadas (puede entregarse en copia dura o en copia digital):
7	**Preparación:** Establecer instrucciones paso a paso, todo lo necesario (en el orden según la documentación técnica asociada) para la preparación de la aeronave: Apertura de accesos, protección y servicio; por cada paso especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
8	**Fabricación:**

Doc	No referencia [4]		Notas[5]	Doc	No referencia		Notas
STC		☐		AC 43-13-2		☐	
Instrucciones técnicas de STC		☐		AMM		☐	
Diagramas Técnicos STC		☐		IPC		☐	
SB		☐		NDT		☐	
SoD		☐		CMM		☐	
Instrucciones técnicas SoD		☐		ITEM		☐	
Diagramas técnicos SoD		☐		SPWM		☐	
Instrucciones de Reparación		☐		WDM		☐	
NTO		☐		OHM		☐	
AD		☐		Diagrama eléctrico del LDA		☐	
SRM		☐		Diagrama ruteo de cables		☐	
AC 43-13-1		☐		Otros:		☐	

CONSULTA PÚBLICA

	Establecer instrucciones paso a paso para la fabricación de elementos estructurales como soportes, arneses, refuerzos estructurales etc., ensamble de componentes de conformidad con los planos, instrucciones (cuando aplique). Las instrucciones deberán llevar un orden secuencial lógico según la fabricación, y por cada instrucción especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
9	**Instalación[1]:** Listar Instrucciones paso a paso de la instalación de componentes o subcomponentes según los documentos técnicos asociados. Las instrucciones deberán llevar un orden secuencial lógico según la fabricación, y por cada instrucción especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
10	**Procedimiento de reparación[3]:** Instrucciones paso a paso de la reparación a efectuar según los documentos técnicos asociados. Las instrucciones deberán llevar un orden secuencial lógico según la fabricación, y por cada instrucción especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
11	**Evaluación:** Establecer las instrucciones o instrucción, para realizar (cuando aplique según los datos técnicos asociados): • Inspecciones visuales, • Inspecciones visuales detalladas, • pruebas no destructivas o • acciones de verificación de conformidad de las instalaciones asociadas del paso anterior Para cada acción o acciones, según apliquen, especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
12	**Configuración:** Establecer instrucciones de configuración y/o reglaje de la modificación (incluye instalaciones de software, configuraciones de hardware, ajustes o reglajes eléctricos, comprobaciones de simetría, reglajes mecánicos o hidráulicos de las variables operacionales o limitaciones inherentes a la modificación). Las instrucciones deberán llevar un orden secuencial lógico según la fabricación, y por cada instrucción especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el parrafo, sección y numero de página)
13	**Verificación (pruebas):** Listar las instrucciones para las pruebas funcionales y/o operacionales (por sistema, por aeronave, en tierra y/o en vuelo) como sean requeridas por las instrucciones de los datos técnicos asociados. Las instrucciones deberán llevar un orden secuencial lógico según la fabricación, y por cada instrucción especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
14	**Cierre de aeronave:** Establecer instrucciones paso a paso, todo lo necesario (en el orden según la documentación técnica asociada) para el cierre de aeronave, según orden inverso de lo indicado en el ítem 7 de este documento: • Cierre de accesos, • Aplicación de protecciones o servicio Por cada paso especificar el documento técnico asociado con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página)
15	**Peso y balance:** instrucciones del recálculo de peso y balance o en su defecto y de conformidad con las instrucciones de los documentos técnicos asociados la del pesado y balanceo fisco. (cuando aplique)
	Establecer bajo que documentación técnica asociada con su número de referencia (y cuando aplique el párrafo, sección y numero de página) se efectuara
16	**Ruido, Gases y CO2[1]:** Instrucciones de cumplimiento con respecto a las emisiones de ruido, emisiones de gases y emisiones de dióxido de carbono en base al anexo 16 de la OACI, de conformidad con las instrucciones del documento asociado.
17	**Datos de carga eléctrica (análisis)[1]:**

CONSULTA PÚBLICA

	Como afecta desde el punto de vista de demanda eléctrica la modificación incorporada, incluir el análisis de carga eléctrica, los diagramas eléctricos relacionados, sistemas de protección y diagrama de ruteo de cables.
18	**Aeronavegabilidad Continua:** Detallar cuales son las Instrucciones por seguir para garantizar de aeronavegabilidad continua, según sean requeridas por la documentación técnica asociada. (cuando aplique) Listar una a una, dichas instrucciones junto con la documentación y referencia técnica asociada, así como el establecer como dichas acciones y su control serán implementadas en su sistema de mantenimiento.
19	**Publicaciones afectadas:** Detallar cuales manuales se verán afectados según lo demande el documento técnico asociado a la modificación o reparación y adjuntar las modificaciones a dichos manuales (cuando aplique), los manuales pueden ser los siguientes y no están limitados a: - de vuelo (AFM/POH), - modificaciones al MEL, - modificaciones a los AMM, - Modificaciones al IPC, - manuales de operación de dispositivo · incorporación de las modificaciones a los programas de mantenimiento de la aeronave o de los componentes, y · manuales de operación de dispositivos
20	**Fuerza de trabajo:** Listar en una tabla de datos:

Ítem	Cantidad de TMA	Especialidad	Cantidad de Horas - Hombre
Total			

21	**Materiales - Información:** Listar todo lo necesario para efectuar la acción de mantenimiento requerida según lo que solicitan los documentos técnicos asociados, especificando: • Materiales: Descripción, código de material, cantidades • Componentes: Números de parte, descripción y cantidades • Herramientas: Números de parte, descripción y cantidades

Nombre y Firma quien elaboro este documento técnico		Fecha	

1: Relacionado principalmente a acciones de modificaciones
2: Relacionado principalmente a acciones relacionadas con boletines de servicio del fabricante
3: Relacionado principalmente a acciones de reparación
4: Colocar No de documento o referencia
5: Colocar número de párrafo, sección y pagina - cuando aplique)

CONSULTA PÚBLICA

Subparte C - Referencia cruzada entre Orden de Ingeniería de Operador y contenido del trabajo técnico requerido del Apéndice 1 al CA RAC 43.13

Fabricante A/C		**Modelo**		**S/N**		**Reg #**	
Rev. (No Revisión de este documento)		**Fecha**		**Sistema**			

Ítem	**Acción** *(Véase Apéndice 1 por detalles de contenido de cada sección)*	**Orden de Ingeniería de Operador (# de Referencia)** *(Especificar sección, números de pasos y paginas asociadas)*
1	**Introducción:**	
2	**Descripción:**	
3	**Requisitos concurrentes [1]:**	
4	**Requerimientos de aeronavegabilidad:**	
5	**Cumplimiento[2]:**	
6	**Referencias Técnicas:**	
7	**Preparación:**	
8	**Fabricación**:	
9	**Instalación[1]:**	
10	**Procedimiento de reparación[3]:**	
11	**Evaluación:**	
12	**Configuración:**	
13	**Verificación (pruebas):**	
14	**Cierre de aeronave:**	
15	**Peso y balance:**	
16	**Ruido, Gases y CO2[1]**:	
17	**Datos de carga electrica (analisis)[1]:**	
18	**Aeronavegabilidad Continua:**	
19	**Publicaciones afectadas:**	
20	**Fuerza de trabajo:**	
21	**Materiales - Información:**	
Nombre y Firma quien cumplimento:		_____
Fecha de cumplimentación:		

1: Relacionado principalmente a acciones de modificaciones, especificando si alguna o varias modificaciones deben estar incorporadas previamente a la incorporación de la modificación especifica o si una o varias modificaciones se deban incorporar simultáneamente a la incorporación de la modificación especifica.
2: Relacionado principalmente a acciones de boletines de servicio del fabricante
3: Relacionado principalmente a acciones de reparación
4. En el caso de la orden de ingeniería del operador no requiera de alguna de las actividades bajo la columna acción de la tabla de este anexo; se deberá colocar como N/A, indicando que no aplica, o en caso algunas de las acciones no se han definido en el momento de emisión del documento técnico del operador, se podrá colocar las siglas TBD por su significado en idioma inglés de “A ser determinado” (Ej: Acciones de aeronavegabilidad continuada después de efectuada una reparación y que el fabricante aun no las haya determinado)

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE D – ALCANCE Y DETALLE DE ELEMENTOS (SEGÚN SEA APLICABLE A LA AERONAVE EN PARTICULAR), Y A SER INCLUIDOS EN LAS INSPECCIONES ANUALES Y DE 100 HORAS

(a) Quien esté autorizado para realizar una inspección anual o de 100 horas deberá, antes de dicha inspección, abrir todas las tapas de inspección, puertas de acceso, fuselados y las capotas. Limpiará totalmente la aeronave como también el / los motor(es).

(b) Quien esté autorizado para realizar una Inspección anual o de cien horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto del fuselaje o casco:

(1) Entelado y revestimiento: por deterioros, deformaciones, u otra evidencia de fallas, y fijaciones defectuosas o inseguras de los soportes y herrajes.
(2) Sistemas y componentes: para determinar instalación incorrecta, defectos visibles u operación incorrecta.
(3) Recubrimiento, colectores de combustible, tanques de lastre y partes relacionadas, para determinar condiciones defectuosas.

(c) Quien esté autorizado para efectuar una inspección anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto de cabina y puesto de pilotaje:
(1) Generalmente - Por la falta de limpieza y la pérdida de equipo que pudiera hacer fallar los controles.
(2) Los asientos y cinturones de seguridad, determinando si existen defectos aparentes y si están en malas condiciones.
(3) Las ventanillas y parabrisas: Para determinar si existe deterioro y/o rotura en los mismos.
(4) Los instrumentos: Para determinar si el estado, montaje y marcación es defectuosa y (cuando corresponda) por operación inadecuada.
(5) Los mandos de vuelo y del motor: determinando si la instalación o la operación es inadecuada.
(6) Baterías: determinando si es correcta su instalación y carga.
(7) A todos los sistemas: Por instalación inadecuada, malas o deficientes condiciones generales, defectos aparentes u obvios, e inseguridad en la sujeción.

(d) Quien esté autorizado para efectuar una inspección anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) los componentes del grupo motor y capotas de la siguiente forma:
(1) Zona del motor: evidencia visible de pérdida de aceite, combustible o líquido hidráulico y determinar, si es posible, los orígenes de tales pérdidas.
(2) Pasadores y tuercas: verificación de torques incorrectos y defectos obvios.
(3) Parte interna del motor: Revisión de compresión de cilindros y por presencia de partículas metálicas o cuerpos extraños en los filtros y en el tapón de drenaje del sumidero. Si ocurre una compresión débil debido a condiciones internas no apropiadas y por tolerancias inadecuadas.
(4) Bancada del motor: por fisuras y por flojedad entre motor bancada y bancada estructura.
(5) Amortiguadores flexibles de vibración: por mala condición y deterioro.
(6) Mandos del motor: por defectos, inadecuado recorrido e incorrecto aseguramiento.
(7) Tuberías, mangueras y abrazaderas: por fugas, deterioro y sujeción.
(8) Tuberías de drenaje: por reventaduras, defectos, fijación incorrecta.
(9) Accesorios: por defectos y seguridad del montaje.
(10) Todos los sistemas: por instalación inadecuada, mala condición general, defectos o fijación defectuosa.
(11) Capotas: por reventaduras y/o defectos.

(e) Quien esté autorizado para efectuar una inspección anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del grupo tren de aterrizaje:
(1) Cada unidad: por malas condiciones e inseguridad de la sujeción.
(2) Dispositivos amortiguadores: por inadecuado nivel de fluido.
(3) Sistema articulado, armazón y miembros: por desgaste, fatiga o deformación.
(4) Mecanismo de retracción y seguro: por operación inadecuada.

CONSULTA PÚBLICA

(5) Líneas hidráulicas: por fuga.
(6) Sistema eléctrico: por rozamiento e inadecuada operación de interruptores.
(7) Ruedas: por reventaduras, defectos, condiciones de sujeción y estado de los cojinetes.
(8) Llantas: por desgaste excesivo o cortes.
(9) Frenos: por ajuste inadecuado.
(10) Flotadores y esquíes: por sujeción insegura y por defectos obvios o aparentes.

(f) Quien efectúe una inspección anual o de 100 horas inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes del ala y ensamble de la sección central por malas condiciones, entelado o revestimiento, por deterioro, deformación, o que dé evidencia de falla, o inseguridad de la fijación.

(g) Quien efectúe una inspección anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes y sistemas que integren el conjunto completo de empenaje, por malas condiciones, deterioro del entelado o revestimiento, deformación, evidencias de falla o inseguridad de fijación, instalación inadecuada de componentes e inadecuada operación del sistema.

(h) Quien efectúe una inspección anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda), los siguientes componentes del grupo de la hélice:

(1) Ensamble de la hélice: por picaduras, defectos de unión o pérdida de aceite.
(2) Perno: por torque inapropiado y pérdida de seguridad.
(3) Dispositivos antihielo: por inadecuada operación y defectos obvios.
(4) Mecanismos de control: por inadecuada operación, falta de seguridad en el montaje y desplazamiento restringido.

(i) Quien efectúe una inspección anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del grupo de radio.
(1) Radio y equipo electrónico: por inadecuada instalación y montaje inseguro.
(2) Cableado y conductos eléctricos: por inadecuado encauce, inseguridad en el montaje y defectos obvios.
(3) Conexión y blindaje: por inadecuada instalación y mala condición.
(4) Antena, incluyendo el mástil de la antena: por mala condición, montaje inseguro e inadecuada operación.

(j) Quien esté autorizado para efectuar una inspección anual o de 100 horas, inspeccionará (cuando corresponda) cada conjunto de elementos diferentes que estén instalados y que no estén cubiertos de alguna manera por este listado, para verificar su instalación y si su operación es inadecuada.

(k) Quien efectúe una inspección anual o de 100 horas evaluará e inspeccionará según corresponda lo siguiente:
(1) El cumplimiento de directivas de aeronavegabilidad aplicables a la aeronave, motor, hélice o componente.
(2) El cumplimiento de Boletines de Servicio aplicables.
(3) El Cumplimiento de los trabajos relacionados al programa de mantenimiento (todo lo recomendado en el manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave, motores y hélices), aplicables a la aeronave conforme a su tiempo total, ciclos totales, aterrizaje y/o tiempo calendario.
(4) El cumplimiento de trabajos especiales del Programa de Mantenimiento o ítems previstos por el fabricante en el Manual de Mantenimiento, aplicables a la aeronave conforme a su tiempo total, ciclos totales, aterrizajes y/o tiempo calendario.
(5) Revisión de componentes con vida límite (tiempo entre el repaso mayor y tiempo calendario, etc.) y
(6) Revisión de componentes con vida de retiro (partes con vida útil limitada).
(7) Revisión de la aeronave contra los datos técnicos del certificado tipo.

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE E – ENSAYOS E INSPECCIÓN DEL SISTEMA ALTIMÉTRICO

Quien ejecute pruebas e inspecciones del sistema altimétrico debe cumplir con lo siguiente:

(a) Sistema de presión estática:
  (1) Verificar que la línea esté libre de humedad y obstrucciones.
  (2) Determinar que la pérdida esté dentro de las tolerancias establecidas para el sistema altimétrico que corresponda.
  (3) Determinar que el calentador de toma estática si se instaló, está operativo.
  (4) Asegurase que ninguna alteración o deformación de la superficie de la estructura 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) Probarlo en un taller aprobado, de acuerdo con lo siguiente: Salvo 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 bastante diferentes de la temperatura ambiente, aproximadamente de 25 grados centígrados, se debe permitir una tolerancia en dicha variación a partir de la condición especificada:
    (i) Error de escala: Con la escala de presión barométrica en 1013.2 MLB (29.92 pulgadas de mercurio), el altímetro deberá ser sometido sucesivamente a las presiones correspondientes a la altitud especificada en la Tabla 1 hasta la altitud máxima que normalmente se espera de la operación de la aeronave, para la cual el altímetro ha de ser instalado. La reducción de la presión debe ser llevada a cabo a una velocidad que no exceda los 6.096 m por minuto (20 000 pies por minuto), hasta casi aproximadamente los 609,6 m (2000 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 1.
    (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 párrafo (i), y mientras el altímetro esté a esa presión, la prueba de histéresis debe comenzar. La presión debe ser incrementada en un porcentaje que simule un descenso en la altitud a una velocidad de 1524 a 6096 m por minuto (5000 a 20000 pies por minuto) hasta alcanzar los 914,4 m (3000 pies) del primer punto de prueba (50% de la altitud máxima). Luego, al punto de prueba se debería aproximar a una velocidad de 914,4 m por minuto (3000 pies por minuto).
    El altímetro debe mantenerse 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 variar 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 cinco minutos después de la finalización de la prueba de histéresis descrito en b) ii), la lectura del altímetro (corregido por cualquier cambio de presión atmosférica) no debe variar de la lectura de la presión atmosférica original en valores mayores a los de tolerancia especificados en Tabla II.
    (iv) Fricción: El altímetro debe ser expuesto a un régimen continuo de disminución de la presión de aproximadamente 228,6 m por minuto (750 pies por minuto). A cada altitud listada en

CONSULTA PÚBLICA

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) Fuga de la caja: La fuga de la caja del altímetro, cuando la presión dentro de él corresponda a una altitud de 5486,4 m (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 un 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 causará que la aguja indique la diferencia de altitud equivalente indicada en la Tabla IV, con una tolerancia de 7,62 m (25 pies).

(2) Los altímetros que son del tipo de computadora de datos de aire con sistemas de computación asociados, o que incorporen corrección de datos aéreos internamente, pueden probarse de una manera y según especificaciones desarrolladas por el fabricante que sean aceptables para la Autoridad de Aviación Civil.

(c) Equipo automático de información, de presión, altitud y el sistema integrado de prueba del transpondedor de ATC (ATC transpondedor). La prueba deberá ser llevada a cabo por una persona calificada bajo las condiciones especificadas en el párrafo (a). La medición del sistema automático de altitud presión a la salida del transpondedor de ATC, 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 los respondedores del ATC 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 RAC 43.9 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 aprueben el avión para su retorno a servicio anotarán esta información en su historial o en otro registro permanente.

NOTA: Ver las Tablas I, II, III y IV tanto en pies como en metros.

TABLA I

ALTITUD (Pies)	**PRESION 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

CONSULTA PÚBLICA

ALTITUD (Pies)	PRESION EQUIVALENTE (Pulgadas de Hg)	TOLERANCIA ± (Pies)
35000	7.041	205
40000	5.538	230
45000	4.335	255
50000	3.425	280

TABLA 1

ALTITUD (Metros)	PRESION EQUIVALENTE (Pascal)	TOLERANCIA (Metros)
-304.8	91,59 x 10	6.0
0.0	88,35 x 10	6.0
152.4	86,77 x 10	6.0
394.8	85,21 x 10	6.0
47.2	83,67 x 10	7.6
609.6	82,15 x 10	7.1
914.4	79,19 x 10	9.1
1219.2	76,31 x 10	10.6
1828.8	70,80 x 10	12.1
2438.4	65,63 x 10	18.2
3048.0	60,76 x 10	24.3
3657.6	56,19 x 10	27.4
4267.2	51,90 x 10	30.4
4876.8	74,88 x 10	33.5
5486.4	44,12,x 10	36.5
6096.0	40,60 x 10	39.6
6705.6	37,31 x 10	42.6
7620.0	32,79 x 10	47.2
9144.0	62,23 x 10	54.8
10668.0	20,79 x 10	62.4
12192.0	16,35 x 10	70.1
13716.0	12,86 x 10	77.7
15240.0	10,11 x 10	85.3

TABLA II - TOLERANCIAS DE ENSAYO

ENSAYO	TOLERANCIA (Pies)
Ensayo de perdida de la cápsula	+ 100
Ensayo de Histéresis: Primer Punto de Ensayo (50 por ciento de la altitud máxima)	75
Segundo Punto de Ensayo (40 por ciento de la altitud máxima de Ensayo)	75
Ensayos de efectos Posteriores	30
Ensayo de perdida de la cápsula	+ 30,4
Ensayo de Histéresis: Primer Punto de Ensayo (50 por ciento de la altitud máxima)	28,8

CONSULTA PÚBLICA

ENSAYO	TOLERANCIA (Pies)
Segundo Punto de Ensayo (40 por ciento de la altitud máxima de Ensayo)	22,8
Ensayos de efectos Posteriores	9,1

TABLA III - FRICCIÓN

ALTITUD (Pies)	TOLERANCIAS (Pies)
1,000	+ 70
2.000	70
3.000	70
5.000	70
10.000	80
15.000	90
20.000	100
25.000	120
30.000	140
35.000	160
40.000	250
50.000	

TABLA III - FRICCIÓN

ALTITUD (Metros)	TOLERANCIAS (Metros)
304,8	+ 21,3
609,6	21,3
914,4	21,3
1.524,0	21,3
3.048,0	24,3
4.572,0	27,4
6.096,0	30,4
7.620.0	36,5
9.144,0	42,6
10.668,0	48,7
12.192,0	54,8
15.240,0	76,2

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESIÓN

PRESIÓN (Pulgadas de Hg)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Pies)
28.10	-1727
28.50	-1340
29.00	- 863
29.50	- 392
29.92	0

CONSULTA PUBLICA

PRESIÓN (Pulgadas de Hg)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Pies)
30.50	+ 531
30.90	+ 893
30.99	+ 974

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESIÓN

PRESIÓN (Pascal)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Metros)
82,97 x 10	-526,3
84,16 x 10	-408,4
85,63 x 10	-263,0
87,11 x 10	-119,4
88,35 x 10	0,0
90,06 x 10	+161,8
91,24 x 10	+272,1
91,51 x 10	296,8

CONSULTA PÚBLICA

APÉNDICE F – INSPECCIONES Y PRUEBAS DEL TRANSPONDEDOR ATC

Las pruebas del transpondedor ATC, pueden ser conducidas utilizando un banco de pruebas o un equipo portátil de prueba y deberán cumplir los requerimientos establecidos desde el párrafo a) hasta el j) de este Apéndice.

Si es utilizado un equipo portátil de prueba con un acoplamiento adecuado al sistema de la antena de la aeronave, la operación del equipo de prueba de los sistemas radio - faro - radar del transpondedor de control de tránsito aéreo deberá realizarse a un régimen nominal de doscientas treinta y cinco interrogaciones por segundo para evitar una posible interferencia en el sistema radio faro radar del transpondedor de control de tránsito aéreo. Se permite operar el equipo de prueba a una velocidad nominal de cincuenta interrogaciones por segundo modo S para este modo. Cuando se usa un equipo portátil de prueba, se permite un incremento de atenuación 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) Respuesta de la radio frecuencia
   (1) Para todas las clases de sistema radio faro radar del control del transpondedor de tránsito aéreo, interrogar a éste y verificar que la respuesta de la frecuencia es de 1090 + 3 Megahertz (MHz).
   (2) Para las clases 1B, 2B y 3B con los respondedores en Modo S, interrogarlo y verificar que la respuesta de frecuencia es de 1090 + 3 MHz.
   (3) Para las clases 1B, 2B y 3B con los transpondedores en Modo S que incorporan la respuesta de frecuencia opcional de 1090 + 1 MHZ, interrogar al transpondedor y verificar que la respuesta de la frecuencia es correcta.
   (4) Para las clases 1A, 2A, 3A y 4 con el transpondedor en el Modo S, interrogarlo y verificar que la respuesta de frecuencia es de 1090 + 1 MHZ.

(b) Supresión
   Cuando la clase 1B y 2B de los sistema radio faro radar del transpondedor de tránsito aéreo, o las clases 1B, 2B y 3B de los respondedores en modo s se los interroga en modo 3/a a una velocidad de interrogación entre 230 y 1000 interrogaciones por segundo, o cuando las clases 1A y 2A de los respondedores sistema radio faro radar del control de tráfico aéreo, o las clases 1A, 2A, 3A y 4 de los respondedores en modo S se los interroga a una velocidad de entre 230 y 1200 interrogaciones por segundo en el modo 3/a.
   (1) Verificar que el transpondedor no responda a más del 1% de las interrogaciones del sistema radio - faro - radar del control de tráfico aéreo cuando la amplitud del pulso P2 es igual a la del pulso P1.
   (2) Verificar que el transpondedor no responda a por lo menos el 90% de las interrogaciones del sistema radio faro radar del control de tráfico aéreo cuando la amplitud del pulso de P2 es 9 dB menor que el pulso P1. Si la prueba es llevada a cabo con la emisión de la señal de prueba, la velocidad de interrogación sería de 235 + 5 interrogaciones por segundo al menos que una velocidad mayor haya sido aprobada para el equipo de prueba usado para esa ubicación.

(c) Sensibilidad del receptor
   (1) Verificar que para cualquier clase de transpondedor sistema radio - faro - radar del control de tráfico aéreo, el nivel mínimo de accionamiento (MTL) del receptor del sistema es de -73 + 4 dbm o que, para cualquier clase de transpondedor en el Modo S, las interrogaciones del receptor con (MTL) en formato (Tipo P6) en el Modo “S” sea -74 + 3 dbm cuando se usa un aparato de prueba, o:
      (i) Conectar al extremo final de la antena de la línea de transmisión.
      (ii) Conectar a la terminal de la antena del transpondedor con una corrección para las pérdidas en la línea de transmisión, o
      (iii) Utilizando la emisión de una señal de prueba.
   (2) Verificar que la diferencia de la sensibilidad del receptor en modo 3A y Modo C no exceda un dB para cualquier clase de transpondedor del sistema radio - faro - radar del control de tránsito aéreo o cualquier clase de transpondedor en Modo S.

(d) Pico de potencia de salida de la radio frecuencia (RF)
   Verificar que la potencia de salida de la radio frecuencia del transpondedor está dentro de las especificaciones para el tipo de transpondedor. Usar las mismas condiciones como antes se describió

CONSULTA PÚBLICA

en los puntos c) 1) ï), ii) y iii).

(1) Para la clase 1A y 2A de los respondedores sistema radio - faro - radar del control de tráfico aéreo, verificar que el pico mínimo de potencia de salida de la radio frecuencia es como mínimo 21.0 dbw (125 watts).

(2) Para la clase 1B y 2B los respondedores sistema radio faro radar del control de tráfico aéreo, verificar que el pico mínimo de potencia de salida de la radio frecuencia es como mínimo 18,5 dbw (70 watts).}

(3) Para la clase 1A, 2A, 3A y 4 y aquellas clases 1B, 2B y 3B de los transpondedor en el Modo "S" que incluyen un elevado pico opcional de la potencia de salida de la frecuencia, es como mínimo de 21.0 dbw (125 watts).

(4) Para la clase 1B, 2B y 3B de los transpondedores en el modo "S" verificar que el pico mínimo de la potencia de salida de la radio frecuencia es como mínimo de 18,5 dbw (70 watts).

(5) Para cualquier clase de sistema radio faro radar del control de tránsito aéreo o cualquier clase de respondedores con modo "S" verificar que el pico máximo de la potencia de salida de la radio frecuencia no exceda de 27.0 dbw (500 watts).

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

(e) Variación del modo "S" de la transmisión del canal de aislamiento
Para cualquier clase de transpondedor en modo "S" que incorpora una diversidad de operación, verificar que el pico de potencia de salida de la radio frecuencia 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 transpondedor en modo "S" y verificar que contesta solamente a su dirección asignada. Usar la dirección correcta y por último dos direcciones incorrectas. Las interrogaciones deben ser hechas a la velocidad nominal de cincuenta interrogaciones por segundo.

(g) Formatos del Modo "S"
Interrogar al transpondedor en modo "S" con formatos de construcciones para los cuales esté equipado y verificar que las respuestas se realicen en el formato correcto. Usar los formatos en control UF = 4 y 5.

Verificar que el informe de altitud en las respuestas para UF = 4 sean los mismos que los indicados en las respuestas de los sistemas radio - faro - radar del control de tránsito aéreo en modo C.

Verificar que la igualdad indicada en las respuestas para UF = 5 sean las mismas que las indicadas en la respuesta del sistema radio faro radar del control de tránsito aéreo en modo 3/A. Si el respondedor está así equipado, usar los formatos de comunicación UF = 20, 21 y 24.

(h) Las interrogaciones (todo llamada) en modo "S"
Interrogar al transpondedor en el modo "S", con el modo "S" solamente en formato UF = 11 todo llamada, y al sistema radio faro radar del control de tránsito aéreo en modo "S" con formatos "todo llamada" (pulso P4 de 1,6 microsegundos), y verificar que la dirección correcta y la capacidad estén indicadas en las respuestas (formato DF = 11).

(i) Interrogación todo llamada solamente para los sistemas radio - faro - radar del control de tránsito aéreo
Interrogar al transpondedor en modo "S" solamente con la interrogación todo llamada del sistema radio faro radar del control de tránsito aéreo y verificar que no se genera respuesta (con pulso P4 de 0,8 microsegundos).

(j) Disparo accidental del transpondedor sin interrogación
Verificar que el transpondedor de modo "S" genere sin interrupción un correcto disparo accidental de aproximadamente una vez por segundo.

(k) Registros
Cumplir con las previsiones de la RAC 43.9 en su contenido, forma y disposición de los registros.
Disposición transitoria.

CONSULTA PÚBLICA