



## CAPITULO XXIII

# PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACION Y APROBACIÓN DE UN PROGRAMA DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO PARA AERONAVES DE 9 SILLAS O MENOS QUE OPERAN EN EMPRESAS DE TRANSPORTE AEREO COMERCIAL NO REGULAR

### SECCION 1. ANTECEDENTES

#### 1. OBJETIVO

Este capítulo provee la guía para la evaluación, y aprobación de un programa de inspección y mantenimiento para aeronaves de 9 sillas o menos, operadas por operadores comerciales no regulares, de acuerdo al RAC parte IV, capítulo VI, numeral 4.6.4.1. (a)(1). Esto asegura que los programas, sistemas y métodos previstos de cumplimiento sean completamente revisados, evaluados y probados.

#### 2. GENERAL

- A. Los Inspectores deben estar completamente familiarizados con la operación del solicitante/operador. Especial atención deberá tenerse en cuanto:
- Áreas de operación.
  - Tipo de Equipo (Tamaño y Complejidad)
  - Experiencia de Operación.
  - Organización de Inspección y Mantenimiento, como sea aplicable.
- B. El programa de inspección aprobado para el avión es usado en lugar de los requerimientos de inspección del RAC numeral 4.2.4.5. sin embargo, esto no excime del cumplimiento de otros requerimientos del capítulo II de la parte IV del RAC, como son la prueba del sistema de altímetros y chequeo de equipos. Un programa de inspección aprobado puede ser ampliado para incluir los requerimientos adicionales de mantenimiento del numeral 4.6.4.1 de la parte IV capítulo VI del RAC, cumplimiento de AD's repetitivas y control de vida limite de componentes, pero el programa de inspección no podrá sobrepasar o modificar los requerimientos de una AD o vida limite.
- C. Un programa de inspección es aprobado en las Especificaciones de Operación. Por esta razón este no puede ser transferido.
- D. El uso de "tolerancias" para beneficio en la eficiencia del programa puede ser aprobado por el PMI con ciertas restricciones. El uso de "tolerancias" podría no afectar significativamente el objetivo de los intervalos

de inspección. En este caso no se puede estar acumulando o variando el tiempo de vencimiento para cumplir la inspección tardía o tempranamente dentro de la "tolerancia". El uso de la tolerancia para extender un intervalo automáticamente conducirá a una penalización en el siguiente intervalo el cual deberá ser acertado. La flexibilidad del programa que es realizado a través del uso de tolerancias podría eliminar algún requerimiento especial para escalar tiempos. Las tolerancias no pueden ser consideradas como una justificación para el cumplimiento "gradual" de las inspecciones. Cada que un segmento de la inspección es iniciado (Ej. Apertura de paneles), este deberá ser cumplido antes de la liberación del avión a servicio.

- E. Aeronaves grandes propulsadas por turbina o multi motores pueden estar cubiertas por un programa de inspección o progresivo de acuerdo al RAC 4.2.4.5 más específico que el de 100 Horas/Anual, pero carecen de la facilidad y control de un programa de inspección. Los aviones grandes multi motores propulsados por turbina de nueve o menos sillas de pasajeros operando bajo el capítulo VI de la parte IV del RAC deberán tener un programa de mantenimiento aprobado debido a la complejidad de la aeronave. Un programa de mantenimiento aprobado no es considerado mejor que un programa del fabricante, sin embargo, un programa aprobado por la UAEAC proporciona al inspector aeronáutico más control del contenido del programa. Es requerido que el operador verifique y cumpla las revisiones para ser aprobadas por el inspector de Aeronavegabilidad. Los programas del fabricante no requieren de esto. Esto no quiere decir que los programas de los fabricantes no deban ser usados, pero deben ser identificados como un programa de inspección aprobado para un operador en particular como el programa del operador, no del fabricante.

### 3. CAMBIOS A LOS INTERVALOS DE TIEMPO APROBADOS

- A. Operador-Cambio iniciado.



- 1) El operador puede solicitar aprobación para modificar los periodos de inspección o de overhaul.
  - a) El operador debe justificar su requerimiento usando lo siguiente:
    - Experiencia en operaciones pasadas.
    - Condiciones ambientales.
    - Referencias del programa de inspección
    - Al menos un reporte de overhaul
    - Algúna otra información necesaria para cambios substanciales.
  - b) Los cambios en los tiempos iniciales del operador requieren la revisión de las especificaciones de operación. (Ver Guía del Inspector de Aeronavegabilidad Vol. 2 Parte 4, Cap. XXIV).
  - c) Las modificaciones o extensiones no son permitidas para los componentes o partes controladas por tiempo (life-limited items) y/o aquellas afectadas por una AD, a menos que estas sean autorizadas por la UAEAC .

#### B. Escalaciones del Fabricante.

- 1) Si el fabricante extiende los intervalos de tiempo recomendados para las inspecciones u overhaul, el operador deberá solicitar aprobación de esta extensión sometiendo a aprobación la revisión del Programa de Inspección. La solicitud deberá estar acompañada por las recomendaciones del fabricante.
- 2) Los inspectores no deberán aprobar automáticamente la escalación de tiempos recomendada por los fabricantes. El inspector deberá considerar al operador individualmente en cuanto al uso y experiencia en el equipo. El inspector deberá asegurar que la escalación no compromete la seguridad.

#### 4. MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

---

El Programa de Inspección deberá ser incluido en el Manual General de Mantenimiento del operador. El operador debe solicitar una revisión del Manual General de Mantenimiento (De acuerdo con los procedimientos de revisión del Manual) al mismo tiempo que el Programa de Inspección es remitido para su aprobación. Esto permitirá la aprobación del Programa de Inspección por parte de la

UAEAC y aceptación en el manual, mientras se avanza en la implementación del programa.

### SECCION 2. PROCEDIMIENTOS

---

#### 1. PRE-REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN

---

##### A. Pre-requisitos.

- Conocimiento de los requisitos reglamentarios del RAC parte IV, capítulos I, II, IV, VI y IX.
- Completar satisfactoriamente el Curso de Adoctrinamiento de los Inspectores de aeronavegabilidad sobre Aviación General e Inspección de Aerolíneas de transporte o equivalente.

B. Coordinación. Esta tarea requiere la coordinación entre los Inspectores de Aeronavegabilidad y Avionica.

#### 2. REFERENCIAS, FORMATOS Y AYUDAS DE TRABAJO

---

##### A. Referencias:

- Manual del solicitante/operador
- Guía del Inspector de Aeronavegabilidad, Vol. 2, parte 4, Cap. IV, Evaluación de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuo. y Capitulo XXIV. Especificaciones de Operación.

##### B. Formatos

- Forma RAC 8400-8 Especificaciones de Operación

##### C. Ayudas de trabajo.

- Listas de chequeo y hojas de trabajo de especificaciones de operación.

#### 3. PROCEDIMIENTOS

---

##### A. *Informar al solicitante/operador.*

Informe al solicitante/operador sobre las políticas y requerimientos de las regulaciones. Recordar al operador que la revisión del manual debe ser incluida en el Manual General de Mantenimiento. Programe y efectúe una reunión preliminar si es necesario.

##### B. *Revise el Programa de eventos.*

Determine si la aeronave esta elegible según los requerimientos. Revise los archivos del operador para determinar si hay alguna información relacionada con revisiones del programa. Determine si afecta otros



programas o procedimientos del operador. Si esta labor debe ser efectuada como parte de una certificación original, revise el programa de eventos para asegurarse que las labores podrán cumplirse de acuerdo con el cronograma.

C. *Evalúe el Programa de inspección Propuesto.*

1) Evalúe las instrucciones, procedimientos y estándares para completar la inspección.

a) El programa debe incluir:

- Avión.
- Motores del Avión.
- Hélices.
- Componentes (Accesorios)
- Equipo de Emergencia y Supervivencia.
- Partes de los componentes de los ítems descritos.

b) Cuando se establezca un programa de inspección para un avión, para cumplir con RAC numeral 4.2.4.5 (f)(4) y 4.2.4.11, el programa deberá incluir los sistemas de instrumentos y aviónica instalada (accesorios). Estos sistemas no son siempre instalados por el fabricante de la aeronave y pueden no estar incluidos en sus programas de inspección recomendados para desarrollar las inspecciones, instrucciones y procedimientos para todos los sistemas instalados incorporados en el programa.

c) Las inspecciones estándar, procedimientos, métodos, instrucciones u otros datos técnicos pueden estar incluidos en el programa como referencia. Tales referencias pueden ser del manual del fabricante de la aeronave o del fabricante del componente. Sin embargo cuando se suministran referencias tanto del fabricante de la aeronave como del fabricante del componente para las inspecciones, prevalece la información del fabricante de la aeronave

d) La inspección de los sistemas de Instrumentos y Aviónica deberán incluir un chequeo visual y funcional. Por este razón las siguientes definiciones deberán estar incluidas en el programa:

- Chequeo Visual: Cuando se usan métodos aceptables, técnicas y prácticas para determinar la condición física y segura del ítem.

- Chequeo Operacional: Una prueba operacional para determinar si un componente esta funcionando correctamente en todos sus aspectos y esta conforme con un mínimo aceptable por las especificaciones de diseño del fabricante.

- Chequeo Funcional: Esta prueba puede requerir el uso de equipos de prueba apropiados.

e) Las inspecciones de los sistemas de aviónica e instrumentos deberán estar incorporados dentro del programa básico de la aeronave. La inspección visual de los sistemas de aviónica e instrumentos debe ser cumplida a intervalos correspondientes a los intervalos de inspección de la aeronave (Ej. Inspección de instrumentos y aviónica, alambrado, conectores, C/B's, switches), los paneles de instrumentos en el mismo intervalo que las inspecciones estructurales y controles de vuelo del área.

f) El Chequeo Funcional de los sistemas de instrumentos y aviónica, empleando el equipo apropiado de prueba en tierra, debe ser cumplido en intervalos, los cuales deben estar en función de las condiciones ambientales de operación de la aeronave. El término aviónica significa electrónica de aviación e incluye los siguiente sistemas:

- Comunicaciones.
- Navegación.
- Electricidad.
- Instrumentos.
- Luces.
- Piloto Automático / Sistema de Navegación de Vuelo.

g) Todas las pruebas y chequeos requeridos y recomendados por el fabricante del avión o de los equipos deben ser cumplidas.

h) El personal responsable del cumplimiento de estos trabajos debe ser licenciado.

i) Las instrucciones, procedimientos y estándares deben ser claros y fácilmente entendibles. Estos deben identificar el alcance de cada ítem y proveer una referencia detallada de



cada paso que debe ser cumplido con el fin de efectuar la inspección y asegurar que los estándares establecidos son cumplidos.

- 2) Evalué los procedimientos para las partes que se controlan por vida límite. El programa debe contener medidas para asegurar que los records estén actualizados. La vida límite debe ser expresada en una de las siguientes medidas:
  - Tiempo Total de servicio.
  - Número Total de ciclos.
  - Número de Aterrizajes.
  - Tiempo calendario.
  - Una combinación de los ítems arriba mencionados.
- 3) Evaluación de los procedimientos de las inspecciones.
  - a) El programa debe relacionar los intervalos de inspección y describir las responsabilidades del personal para las inspecciones programadas y efectuadas.
  - b) Los procedimientos que aseguren que las inspecciones son efectuadas por personal certificado, calificado, entrenado y autorizado. El programa debe identificar por cargo, la persona responsable de asegurar que el personal de inspección cumple con los requerimientos del RAC.
- 4) Se debe asegurar que los periodos de overhaul de los motores corresponden a los intervalos de los periodos de overhaul recomendados en el manual del fabricante del motor y/o Boletín de Servicio.
- 5) Evaluar los procedimientos para reportar y corregir los reportes técnicos. El programa debe incluir inspecciones detalladas, procedimientos y los formatos necesarios para registrar y reparar las irregularidades técnicas. Estas instrucciones, procedimientos y formatos pueden estar incluidos en el Manual General de Mantenimiento de la compañía pero deben estar referenciados en el Programa de Inspección .
- 6) Asegúrese que el programa de inspección incluye instrucciones para su uso.

D. *Análisis de Reportes.* Defina con el solicitante/operador cualquier discrepancia y los cambios requeridos para resolverlas.

#### **4. RESULTADOS DE LAS TAREAS**

---

- A. Diligencie y tramite el formulario de evaluación
- B. Al completar esta tarea, cuando se hayan cumplido todos los requerimientos para la aceptación y aprobación de los programas de inspección , se emitira la aprobación o enmienda de las Especificaciones de Operación, de acuerdo con la Guía del Inspector de Aeronavegabilidad Vol. 2, parte 4 Cap. XXIV.
- C. Documentos. Archive todos los documentos de soporte en el archivo correspondiente al solicitante/operador.

#### **5. ACTIVIDADES FUTURAS.**

---

- A. Programación de Eventos. En el caso de un Proceso de Certificación, Revise la programación de eventos para determinar si es requerida una revisión al cronograma de certificación.
- B. Procedimientos y Políticas. Asegúrese que los procedimientos y políticas del manual se encuentran incluidas en la revisión del Programa de inspección.

