



CAPITULO V EVALUACIÓN DE LAS FACILIDADES Y EQUIPOS DE UN TALLER REPARADOR (RAC PARTE IV, CAPITULO XI)

SECCION 1: ANTECEDENTES

1. OBJETIVO

Este capítulo suministra la guía para la evaluación de las facilidades de un taller reparador bajo los RAC parte IV, capítulo XI para una certificación original, cambios en la clasificación o cambios en las facilidades ó localización.

2. GENERAL

- A. Cuando se determine la conveniencia de una localización permanente para el mantenimiento de toda la estructura de una aeronave el inspector deberá considerar las condiciones climáticas. Esto es para determinar si la eficiencia de los trabajadores podrá ser adversamente afectada por altas o bajas temperaturas, excesivo polvo o arena u otra condición. El inspector también considerará el mantenimiento que se está desarrollando para determinar si los procesos de trabajo son afectados por las condiciones en forma adversa.
- B. A causa de los requerimientos para pruebas bienales de los sistemas del avión operando bajo IFR y otros servicios especializados como rayos X, magnaflex, etc. podrá ser necesario que el taller tenga la capacidad para moverse de un sitio a otro de localización.
- 1) Un propietario/solicitante de un certificado podrá mover parte o todos sus materiales, equipos y personal técnico de un lugar a otro con el propósito de cumplir sus funciones. La dirección mostrada en la solicitud del taller reparador se considera como la localización permanente del taller.
 - 2) Si el taller desea establecer un sitio adicional diferente del mostrado en la solicitud, el propietario/solicitante del certificado deberá aplicar para un certificado para taller satélite (auxiliar). Si existen facilidades que el propietario/solicitante del certificado no desea certificar como taller satélite (auxiliar) estas deberán ser inspeccionadas y aceptadas por la UAEAC, antes de ser usadas.

- C. Los solicitantes para clasificación de clase 1,2, ó 3 para accesorios ó instrumentos deberán poseer el equipo y tener la capacidad para inspeccionar, probar y, cuando sea necesario, calibrar los items que necesite para cumplir su trabajo.

3. INSPECCIÓN DE LOS TALLERES REPARADORES SATÉLITES (AUXILIARES)

- A. Un taller reparador aprobado puede aplicar para la certificación de facilidades adicionales o localizaciones satélites de la organización principal. Esto autoriza al taller principal para controlar los procesos de Inspección de cada una de sus facilidades y localizaciones. Cada taller satélite deberá satisfacer todos los requerimientos de los RAC parte IV, capítulo XI para cada clasificación solicitada. La inspección de una facilidad satélite es llevada a cabo de la misma manera como se inspeccionan las facilidades de un taller reparador.
- B. La aplicación debe ir acompañada de una carta. Esta carta debe:
- Solicitar que la aplicación sea estudiada
 - Indicar cuando la facilidad y los equipos estarán listos para la Inspección
 - Enunciar el número de certificado de la estación principal.
- C. Una solicitud para un taller satélite no necesita estar limitada a la clasificación que tiene la organización (taller) principal. La clasificación solicitada para el taller satélite deberá figurar en la solicitud.
- D. Un taller reparador certificado en Colombia que desee operar una facilidad de mantenimiento satélite en un país extranjero deberá aplicar para una certificación como taller en el extranjero (TARE).

4. INSPECCIÓN DE UN TALLER DE REPARACIÓN EN EL EXTRANJERO (TARE)

- A. El supervisor o personal de Inspección del taller de reparación en el extranjero deberán ser capaces de entender las Regulaciones Aeronáuticas Colombianas y las instrucciones de servicio y mantenimiento de los artículos a los cuales les van a trabajar. Ese personal no



requiere tener un certificado o licencia de técnico de Colombia.

- 1) Si el personal no tiene licencia, la determinación de la calificación para cumplir los trabajos se hará en base a pruebas orales, pruebas prácticas u otro método aceptable para la UAEAC.
 - 2) El personal de supervisión o personal responsable para la inspección final de los trabajos de una aeronave registrada en Colombia de un taller reparador en el extranjero, deberá ser capaz de leer, escribir y entender el idioma español.
- B. El taller reparador en el extranjero requiere hacer los reportes y guardar los records de acuerdo con los RAC parte IV, capítulo XI, numeral 4.11.3.5.

5. CONTRATACIÓN CON OTRAS FACILIDADES DE MANTENIMIENTO

- A. Los RAC parte IV, capítulo XI, numeral 4.11.1.4.(l) requiere que un solicitante para certificado de taller reparador suministre un listado de las funciones de mantenimiento a ser cumplidas por otros talleres. Para asegurar que el criterio de certificación original se seguirá cumpliendo, el propietario del certificado debe presentar una lista revisada cuando ocurran cambios en el mantenimiento contratado. Es responsabilidad del inspector asegurarse de que los RAC parte IV, capítulo XI, numeral 4.11.4.1. permiten el trabajo que será contratado. Este listado deberá permanecer en los archivos oficiales de la UAEAC para el taller aprobado.
- B. Si un trabajo es contratado con una persona ó taller que no está certificado, el propietario/solicitante del certificado es responsable para asegurar que todos los trabajos sean cumplidos de acuerdo con los requerimientos regulatorios.
- C. Si un taller reparador certificado desea cumplir trabajos que tenía anteriormente contratados fuera, el PMI deberá planear la observación de esas funciones durante la visita de vigilancia. Si esto requiere adicionar facilidades o equipos para cumplir estas funciones, dichas facilidades deberán ser inspeccionadas antes de que puedan ser usadas.

SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS

1. PRE-REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN

A. Pre-requisitos

- Conocimiento de los requerimientos regulatorios RAC parte IV, capítulo XI
- Completar satisfactoriamente el curso de adoctrinamiento para inspectores de Aeronavegabilidad para aviación general e Inspección de empresas comerciales o equivalente
- Completar satisfactoriamente el curso de certificación y vigilancia de un taller reparador

B. Coordinación. Estas tareas pueden requerir coordinación con otras especialidades u oficinas de la UAEAC y el propietario/solicitante a certificar.

2. REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS DE TRABAJO

A. Referencias

- RAC parte IV
- Circular informativa 5103-082-007 Guía para el desarrollo y evaluación de los manuales de procedimientos de inspección de los talleres (MPI).

B. Formas

- Forma RAC 8310-3. Solicitud para certificación y/o categorización para talleres
- Forma RAC 8400-6 Intención de solicitud inicial(IDSI)

C. Ayudas de trabajo. Ninguna

3. PROCEDIMIENTOS

A. Recibo y revisión del Manual de Procedimientos de Inspección y los documentos de la solicitud.

Revise la solicitud en cuanto a la precisión y a la determinación de la clasificación o localización solicitadas. También determine si algunas funciones de mantenimiento deberán ser contratadas afuera.

B. Evaluación de las edificaciones y facilidades. Inspeccione lo siguiente:

- 1) Las edificaciones y áreas de los talleres soporte para asegurar lo siguiente:
 - a) Las edificaciones son adecuadas e incluyen suficiente espacio de trabajo para cumplir las funciones de mantenimiento



- b) Si se requiere una clasificación en estructuras, esas edificaciones deberán incluir
- Edificaciones permanentes y convenientes para albergar al menos una de las aeronaves más grandes dentro de la clasificación por peso que se ha solicitado
 - Si las condiciones climáticas lo permiten, muelles permanentes de trabajo que cumplan con los RAC parte IV capítulo XI numerales 4.11.2.3 y 4.11.2.4..
- c) Almacenaje apropiado y protección de
- Materiales
 - Partes
 - Suministros
- d) Identificación apropiada y protección de partes y subconjuntos durante:
- Desensamble
 - Limpieza
 - Inspección
 - Reparación
 - Alteración
 - Ensamble
- e) Áreas que deben estar aisladas unas de otras por lo siguiente:
- Áreas de trabajo incompatibles ejemplo, taller de metales, área de carga de baterías, o áreas de pintura próximas a áreas de ensamblaje
 - Áreas de limpieza de partes separadas
- f) Ventilación, iluminación, temperatura y humedad apropiadas y controladas para el tipo y complejidad del trabajo que se esta realizando
- 2) Documentación técnica para asegurar que los documentos:
- Están de acuerdo con los RAC parte IV capítulo XI numeral 4.11.2.13
 - Son apropiados para el mantenimiento que se piensa cumplir
 - Son vigentes, precisos y completos y son poseídos por el taller reparador
 - Son de fácil acceso al personal
 - Incluyen un método para asegurar que las revisiones sean efectuadas.
 - En una categoría limitada que efectúe servicios especializados,
- las especificaciones de operación del taller aeronáutico deberán contener la especificación usada en la ejecución de ese servicio especializado.
- La ejecución puede ser civil o militar, como por ejemplo:
- NAS 410 – Requisitos de calificación mínima para personal que realiza pruebas no destructivas;
 - ATA 105 – Guía para el entrenamiento y la calificación del personal en métodos de pruebas no destructivas;
 - ISO 9712 – Calificación y certificación de personal de NDT.
 - ASTM- E1444 – Prácticas estándar para pruebas de partículas magnéticas;
 - ASTM E1417 / E1417M-13 – Prácticas estándar para pruebas de líquidos penetrantes;
 - IRAM-IAS U 500-169 – Calificación de inspectores de soldadura;
 - AWS D17.1 certificación de soldadores y procesos de soldadura;
 - MIL STD 1595a soldadura con haz de electrones y láser, etc.
- O, una usada corrientemente por la industria y aprobada por la UAEAC, o una desarrollada por un solicitante y aprobada por la UAEAC.
- 3) Equipos. Herramientas y equipos de prueba, para la clasificación solicitada, que aseguren que:
- a) Los tipos y las cantidades requeridos están disponibles y están bajo el control del taller reparador
- Todos los ítems requeridos son serviciales y están dentro de los criterios de calibración, que incluyen antecedentes de procedencia de uno de los siguientes:
 - Del Instituto nacional de estándares y tecnología de EE.UU.(NIST)
 - Del Organismo Nacional de Acreditación (ONAC)
 - El estándar establecido por el fabricante del ítem.
 - Si son de fabricación extranjera, las normas del país donde fueron fabricados, si esto es aprobado por la UAEAC.



- Un sistema de archivo de récords de calibración.

Nota: Si el taller reparador utiliza banco de prueba para motores, este debe estar de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

C. **Revisión del listado del personal.** Asegúrese que:

- 1) El taller reparador cuenta con el personal suficiente en las áreas de registros técnicos, planificación, supervisión, personal de control o garantía de calidad, aseguramiento de calidad, mecánicos y técnicos especializados, tales como el personal para ensayos no destructivos, de acuerdo con lo que le fue aprobado en el MPI.
- 2) El personal enunciado en el numeral anterior, es competente y que es entrenado adecuadamente. El programa de instrucción debe asegurar que todo el personal involucrado en mantenimiento tenga actualizados los conocimientos técnicos y de los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción sobre aspectos relacionados con la actuación humana.
- 3) El personal directamente encargado de las funciones de mantenimiento del taller reparador esta certificado de acuerdo a los RAC parte II y lo requerido en la parte IV capitulo XI numeral 4.11.2.5(d)
- 4) El poseedor / solicitante del certificado tiene una lista del personal de supervisión e Inspección que liste por lo menos un técnico certificado apropiadamente en la posición de supervisor.
- 5) 4) El listado del poseedor / solicitante del certificado incluye inspectores autorizados para tomar las determinaciones finales sobre la aeronavegabilidad.
- 6) 5) Que el personal técnico, de supervisión e inspección para las diferentes habilitaciones solicitadas este certificado de acuerdo a los RAC parte II capítulos IV y VII.

D. Adicional a la evaluación de las instalaciones, equipos, herramientas y listado de personal, el Inspector de Aeronavegabilidad deberá asegurar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Expedición de la aprobación;
- b) Manual de procedimientos de inspección;
- c) Gestión de la seguridad operacional;
- d) Procedimientos de mantenimiento y sistema de garantía de calidad;
- e) Personal;

- f) Registros;
- g) Conformidad de mantenimiento.

Nota: Para la evaluación de estos requisitos, consulte el Documento OACI 9760 Capítulo 10, numerales 10.1.3, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.7, 10.8 y 10.9

E. Análisis de Hallazgos. Si fueron encontradas deficiencias reúnanse con el propietario/solicitante del certificado para discutir posibles acciones correctivas.

4. RESULTADOS DE LA TAREA

A. Diligencie y tramite el formulario de evaluación de la Guía

B. La terminación de esta tarea dará como resultado uno de lo siguiente:

1) Si las facilidades fueron encontradas aceptables

- Haga una entrada en la forma RAC 8310-3 solicitud para certificación y/o categorización para talleres, llene el bloque 7 e indique que la facilidad es aceptable, Con las recomendaciones respectivas en el bloque 6.

- Una carta al operador/solicitante informándole de la terminación satisfactoria de la inspección.

- Reedición del certificado indicando la nueva localización por un cambio en localización.

- Por un cambio en la clasificación, si el manual, de acuerdo con la Guía de Inspectores volumen 2, parte 7 capitulo IV, es encontrado aceptable, reexpida el certificado y las especificaciones de operación indicando el cambio en la clasificación.

2) Si las facilidades fueron encontradas inaceptables:

- Una carta al propietario/solicitante describiendo cualquier deficiencia que deba ser corregida antes de la certificación

- Programe una evaluación de seguimiento para asegurar que las acciones correctivas cumplen con los requerimientos para la certificación.

C. Tarea de documentación. Archive la documentación de soporte en los archivos del propietario/solicitante del certificado en los archivos oficiales de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.



5. ACTIVIDADES FUTURAS

Cumpla una Inspección de seguimiento como sea aplicable.