
CA/GVSO No.010

PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR MODIFICACIONES Y REPARACIONES MAYORES

1. PROPÓSITO

Asesorar sobre los requisitos y procedimientos que debe cumplir una organización de Mantenimiento aprobada RAC 145, para efectuar modificaciones a productos aeronáuticos y sus componentes.

2. DIRIGIDO A:

Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas OMA RAC 145.

AMBITO REGULATORIO

- 2.1 RAC 43 Regulación sobre mantenimiento, reparación y modificación de aeronaves.
- 2.2 RAC 145 Regulación sobre Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas.
- 2.3 RAC 21 Regulación sobre procedimientos de aceptación de certificados de Productos aeronáuticos

3. DEFINICIONES

Modificación:

Cambio del diseño de tipo de un producto aeronáutico que no sea una reparación.

Modificación Mayor:

Modificación no listada en las especificaciones de la aeronave, motor o hélice:

-
- (a) Que puedan afectar marcadamente el peso, centro de gravedad, resistencia estructural, performance, operación del motor, características de vuelo, y otras cualidades que afectan la aeronavegabilidad, o
 - (b) Que no se puede realizar por medio de operaciones elementales.

Modificación menor:

Modificación que no sea mayor.

OMA RAC 145:

Indica una entidad registrada como una persona física o jurídica, tanto dentro como fuera de los Estados que utilizan el sistema RAC. Dicha entidad puede desarrollar actividades en más de una localización y puede ostentar más de una aprobación RAC 145. Para los efectos de esta Regulación el término Talleres de Mantenimiento Aeronáutico y Talleres Aeronáuticos tal como se establece en la Ley de Aviación Civil decreto 93-2000 y en el Reglamento a la Ley de Aviación Civil, Acuerdo Gubernativo 384-2001 constituye un sinónimo al término Organización de Mantenimiento.

Reparación Mayor:

- 1) Que puede afectar substancialmente el peso y balance, fuerza estructural, desempeño, diseño, operación del sistema propulsor, características de vuelo, u otras condiciones que puedan afectar la seguridad aérea.
- 2) Que no haya sido efectuado con prácticas aceptables o que no fueron hechas por operaciones elementales.

5. REQUISITOS GENERALES

Para que una organización de Mantenimiento Aprobada RAC 145, pueda ejecutar una modificación mayor o menor, debe cumplir el siguiente procedimiento:

Modificaciones menores.

Cuando se trata de una modificación menor a un producto aeronáutico o componente, ésta debe ser ejecutada solamente por una OMA aprobada RAC 145, conforme a una orden de trabajo y un proyecto de trabajo si se requiere. La OMA debe de hacer la solicitud por escrito a la jefatura de Aeronavegabilidad de la DGAC, acompañada del proyecto de modificación, para su aprobación.

Modificaciones mayores.

Una modificación mayor a un producto aeronáutico o componente, debe ser ejecutada solamente por una OMA RAC 145 aprobada y conforme a un Proyecto de Trabajo que requiere de la aprobación por parte de la DGAC previo a su realización, como lo establece el RAC 43, sección 43.13, párrafo b) iii).

Toda modificación mayor a un producto aeronáutico y sus componentes debe estar contenida en Certificado de Tipo suplementario (STC) o estar sustentada por una orden de Ingeniería elaborada por una organización aprobada, quien es la responsable de la elaboración del proyecto de trabajo y los procedimientos a seguir por la OMA que va a ejecutar la modificación.

En todos los casos, la OMA no debe iniciar los trabajos hasta tanto la DGAC no apruebe el proyecto y dé la autorización correspondiente, mediante la Forma DGAC GVSO-635.

La certificación de conformidad final de la modificación mayor, una vez que se ha llevado a cabo la fiscalización de la modificación por parte de la DGAC, es anotada en el formulario DGAC GVSO-635, y presentada a la DGAC en duplicado.

Nota: La aplicación de un STC para realizar una modificación mayor, requiere de la aceptación previa por parte de la DGAC.

6. SOLICITUD PARA REALIZAR UNA MODIFICACIÓN.

La solicitud para efectuar una modificación a un producto aeronáutico o componente debe ser presentada mediante oficio por la OMA, y adjuntando la forma DGAC GVSO-635 indicando las razones de la necesidad de llevar a cabo la modificación al producto o componente y una descripción general de la modificación.

7. PROYECTO DEL TRABAJO.

El proyecto de trabajo consiste en un desglose secuencial de todas las actividades técnicas que se van a realizar durante la modificación mayor.

Dentro del contenido del proyecto que se debe presentar, es importante incluir las verificaciones, determinaciones y comprobaciones que sean necesarias para asegurar la restauración de las características estructurales, de performance y funcionales de la aeronave, según sea requerido, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Pruebas no destructivas en zonas críticas.
- Peso y balance en vacío.
- Alineación y simetría.
- Pruebas en tierra.
- Pruebas en vuelo.

El proyecto debe incluir también los siguientes aspectos:

- Descripción técnica aportando planos y diagramas, cálculos aplicables y otros requerimientos.
- Documentación técnica actualizada a utilizar.
- Utilización de partes y materiales con documentos de respaldo.
- Trabajos que deben ser realizadas por otras OMAS 145, aprobadas para concluir el trabajo.
- Equipo y herramientas que serán requeridas durante el trabajo.
- Suplementos al manual de vuelo u manual de operación, al manual de mantenimiento, manual de partes, si procede y programa de mantenimiento.

- Proposiciones de limitaciones de operación y plazas de advertencia que deben instalarse, si corresponde.
- Otros aspectos que sean de importancia, según sea necesario.
- STC u Orden de Ingeniería (si aplica).

Durante el desarrollo de la modificación, se pueden presentar variantes al proyecto original, los cuales deben ser registrados como cambios al proyecto y estos deben de tener la autorización de la DGAC.

8. APROBACIÓN Y REGISTRO DE LA MODIFICACIÓN.

El inspector de Aeronavegabilidad asignado, puede solicitar aclaración sobre la información técnica presentada en el momento que estime oportuno para la aceptación o seguimiento de la modificación. Puede efectuar o disponer las inspecciones en vuelo y en tierra, comprobaciones y pruebas que considere necesarias para determinar la seguridad operacional.

Si la modificación es aceptada, el personal responsable de la certificación de la OMA, debe efectuar y firmar una anotación en bitácora, en caso de tratarse de un producto aeronáutico, o en los registros técnicos en caso de un componente. La anotación debe contener la descripción de la modificación y la fecha de ejecución. Un ejemplar del formulario DGAC GVSO-635 debe de adjuntarse a los registros históricos del producto aeronáutico o componente.

En caso de rechazo de la información técnica presentada y una vez corregidas las discrepancias reportadas, la Organización de Mantenimiento, remitirá a la jefatura Aeronavegabilidad del Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional de la DGAC nuevamente la Forma DGAC GVSO-635, donde la OMA certifica el retorno a servicio de la aeronave después de haber finalizado la modificación.

La solicitud inicial con el proyecto de trabajo, las ordenes de trabajo, tarjetas de condición y otra documentación relacionada con la modificación y un ejemplar del formulario DGAC GVSO-635, deben ser conservadas en forma permanente por el explotador, y una copia ser archivadas en el expediente de la aeronave.

NOTA

Este documento constituye un método de asesoramiento y como tal debe de entenderse.

Autorizado:



P.A. Francis Arturo Argueta Aguirre
Director General
Dirección General de Aeronáutica Civil

