

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesDirección General
de Aeronáutica Civil

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

C.A. : 43-5-01
FECHA : 12/05/2009
REVISIÓN : 02
ORIGINADA POR : DCA/DGAC

TEMA: DESARROLLO DE INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN EN ALTERACIONES Y REPARACIONES MAYORES, Y PROCEDIMIENTO PARA COMPLETAR EL FORMATO DGAC-A-337.

1. PROPOSITO:

Establecer una guía, no la única, de desarrollo de una memoria técnica, para su aprobación por la DGAC, la misma que será usada con el propósito de efectuar alteraciones/reparaciones mayores en aeronaves de matrícula peruana. La memoria técnica es requerida por el subpárrafo 43.13(b)(2) de la Parte 43 de las regulaciones.

Esta CA proporciona también información sobre los procedimientos administrativos a establecerse entre el solicitante y la autoridad cuando existe un proyecto de “Aprobación de Campo”.

Así mismo, se incluye el procedimiento vigente para completar el formato DGAC-A-337.

El Anexo 6 de OACI, Parte I,8.6, dice: *“Todas las modificaciones y reparaciones cumplirán con los requisitos de aeronavegabilidad aceptables para el Estado de matrícula. Se establecerán procedimientos que garanticen la conservación de los datos que demuestren que se ha cumplido con los requisitos de aeronavegabilidad.”*

2. APLICABILIDAD.

3. Esta CA está dirigida a cualquier persona natural o jurídica (solicitante) que desee efectuar una alteración/repación mayor sin contar con información técnica aprobada basado en una información técnica aceptable (memoria técnica) que será evaluada y aprobada por la DGAC .**REGULACIONES RELACIONADAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

- RAP 21, 39, 43, 65, 91, 121, 135 y 145
- Circular de Asesoramiento FAA: 43-13-1 y 43-13-2 actualizado.
- Anexo 6 OACI, Parte I, 8.6.
- Doc 9642 (OACI), Parte V, Capítulo I

4. ANTECEDENTES:

De acuerdo a los resultados de las auditorias efectuadas a los explotadores aéreos en lo concerniente a las alteraciones y reparaciones mayores efectuadas en aeronaves de matrícula peruana, la DGAC ha visto necesario emitir esta CA para llenar los vacíos de información existentes con el objetivo de proveer al explotador aéreo de información de soporte que permita efectuar proyectos de alteraciones y reparaciones mayores de acuerdo a los requerimientos de las RAP.

5. DEFINICIONES:

Alterar.- Cambiar o modificar el diseño tipo de una aeronave, motor de aeronave, hélice o diseño original aprobado de un componente (TSO, PMA, etc.).

Alteración mayor.- Son aquellas alteraciones que no se encuentran listadas en las especificaciones de la aeronave, motor o hélice y que además podrían afectar en forma apreciable la aeronavegabilidad por cambios en el peso, balance, resistencia estructural, performance, operación de los motores, características del vuelo u operación, si no es efectuada en forma adecuada.

El punto 2 del Apéndice de la Parte V del documento OACI 9642, establece criterios que pueden ser usados para determinar cuándo una alteración es mayor o menor.

El Apéndice A del RAP 43 contiene una lista de ítems considerados como alteración mayor en las áreas de estructuras, motor, hélices y dispositivos o accesorios.

Aprobación de campo.- Es una aprobación efectuada por la DGAC, la cual se aplica a una reparación o alteración mayor sustentada en una memoria técnica (información técnica aceptable), previamente aprobada por la DGAC como procedimiento de ejecución de esta reparación o alteración mayor para el cumplimiento de los requerimientos de aeronavegabilidad para dicha alteración/repación mayor. Por lo general, la aprobación se hace efectiva después de la verificación física y de los documentos del producto alterado/repado a fin de determinar que la misma cumple con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables.

Aprobación para el retorno al servicio.- Es aquella aprobación que solo lo puede otorgar personal apropiadamente designado y calificado por el explotador de acuerdo a

la RAP 43.7, a fin de permitir a una aeronave ser devuelta al servicio, una vez que los trabajos de reparación/alteración mayor fueron terminados e inspeccionados y se han cumplido con todos los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables al producto.

Declaración de conformidad: Título del recuadro 6 del formato DGAC-A-337 donde la persona que firma hace una declaración, bajo responsabilidad, de que los trabajos efectuados se han hecho cumpliendo con todos los requerimientos establecidos para el caso (cumplimiento con regulaciones, trabajos de acuerdo a información técnica aprobada, etc.).

Dispositivo (“appliance”).- Cualquier instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato o accesorio, incluyendo equipos de comunicación y navegación, los cuales se encuentran instalados dentro o adjuntos a una aeronave y que no forman parte de la estructura, motor o hélice.

Información técnica aceptable.- Se refiere a aquella documentación técnica que podría ser usada como base para la aprobación de una reparación/alteración mayor; información técnica aceptable es aquella que no ha sido aprobada por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño y/o fabricación correspondiente. Ejemplo: Circulares de Asesoramiento FAA (43-13-1 y 43-13-2) actualizadas o sus equivalentes para la JAA debidamente actualizadas, informaciones técnicas aceptadas por la industria aeronáutica, manuales del fabricante no aprobados por la Autoridad Aeronáutica respectiva, un estándar militar aplicable, boletín de servicio no aprobado por la Autoridad Aeronáutica respectiva, aprobaciones de campo previamente aprobado por la DGAC u otros.

Información técnica aprobada.- Es aquella documentación técnica que el explotador aéreo utiliza para efectuar las reparaciones y alteraciones mayores y es considerada por la DGAC como “Aprobada” cuando previamente ha sido aprobada por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño y/o fabricación correspondiente, tales como:

- Certificado tipo (TC) con sus hojas de datos (Data Sheet).
- Certificado tipo suplementario (STC).
- Directivas de aeronavegabilidad (AD’s).
- Información técnica del fabricante del producto, aprobado por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño y/o fabricación correspondiente y aceptada por la DGAC.
- Manuales del fabricante del producto aeronáutico, aprobado por la Autoridad Aeronáutica del País de fabricación.
- Manuales de reparación estructural (SRM) sólo como una fuente de información aprobada para una reparación mayor cuando es un documento aprobado por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño y/o fabricación.
- Boletines de servicio del fabricante, siempre y cuando sea parte de un AD o explícitamente aprobados por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño y/o fabricación correspondiente.

- La información técnica para las reparaciones identificadas en la circular de asesoramiento 43-13-1 actualizada pueden ser utilizadas como fuente de información aprobada si se reúnen los siguientes 3 pre-requisitos:
 - a) El operador determina que la información es apropiada para el producto a ser reparado.
 - b) Si es directamente aplicable a la reparación a ser efectuada.
 - c) Si no es contraria a la información técnica del fabricante.

***NOTA:** Es necesario tener presente que la circular de asesoramiento FAA 43-13-1, sólo es aplicable cuando no existe instrucciones de mantenimiento o reparación de un fabricante para un producto aeronáutico específico.*

- El formato FAA 8110-3, el cual es un documento con el que la FAA aprueba una información técnica para una alteración o reparación mayor. Esta aprobación es normalmente efectuada por un DER (Designated Engineer Representative). La DGAC acepta, como información técnica aprobada, solamente formatos FAA 8110-3 aprobados por DER's del fabricante del producto aeronáutico para el cual se destina dicha información técnica, o por DER's que la DGAC haya seleccionado y designado apropiadamente para tales fines.
- Documentos de la JAA equivalentes al formato 8110-3 (FAA).
- Aprobaciones de campo previamente aprobadas por la DGAC, si es utilizado por el mismo explotador aéreo que realizó dicha alteración y si la aeronave es del mismo modelo.
- La autorización de fabricación de partes (PMA) es considerada información técnica aprobada solo para la parte, su instalación puede requerir un STC.
- La autorización de orden técnica estándar (TSOA).

Memoria técnica.- Es un documento desarrollado para sustentar una alteración mayor o reparación mayor a efectuarse en un producto aeronáutico. Este documento puede estar conformado por una información técnica aceptable o un conjunto de información técnica aceptable e información técnica aprobada, estructurado adecuadamente de tal modo que el mismo conforme un procedimiento integral para ejecutar una alteración o reparación mayor de tal modo de cumplir con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables. La memoria técnica puede incluir diagramas eléctricos, análisis de esfuerzos, boletines de servicio u otros, y la misma deberá estar refrendada por un profesional de la especialidad o entidad especializada. La memoria técnica es requerida de acuerdo a lo prescrito en el subpárrafo 43.13 (b)(2), cuando no exista alguna información técnica aprobada para sustentar dicha alteración ó reparación mayor. Por lo anterior, una memoria técnica requerirá la aprobación por parte de la DGAC antes de su aplicación.

Orden de trabajo.- Registro utilizado por un TMA para registrar una reparación mayor tal como está establecido en el Apéndice B, párrafo (b) de la Parte 43 de las regulaciones.

PMA (“Parts Manufacturer Approval”).- La aprobación de fabricación de partes, se usa para aprobar el diseño y fabricación de las partes de reemplazo o repuesto, que se pretenden vender directamente al público. El PMA debe indicar el nombre y modelo del producto aprobado en el cual la parte es elegible para su instalación.

Reparación mayor.- El apéndice A (b)(1) de la Parte 43 de las regulaciones establece para la estructura de una aeronave que: *“...las reparaciones que comprendan el aumento de resistencia, aumento de refuerzos, empalmes y la fabricación de partes estructurales primarios o sus reemplazos, y cuando el reemplazo incluye remachar y/o soldar las partes afectadas, son reparaciones mayores...”*.

En general se define así a aquella reparación que por su magnitud no puede ser efectuada por prácticas aceptadas, ni por operaciones elementales. Se deberá tener en cuenta que si se efectúa una reparación mayor de forma inadecuada, ésta podría afectar en forma apreciable el peso y balance, la resistencia estructural, performance, operación del motor, o características del vuelo. Por esta razón las reparaciones mayores sólo podrán ser efectuadas con información técnica aprobada o procedimientos aceptables desarrollados en una memoria técnica, sujetos a la aprobación por la DGAC.

El punto 2 del Apéndice de la Parte V del documento OACI 9642, establece criterios que pueden ser usados para determinar cuándo una reparación es mayor o menor. El Apéndice A del RAP 43 contiene una lista ítems considerados como reparación mayor en las áreas de estructuras, motor, hélices y dispositivos o accesorios.

Reparación menor.- Cualquier reparación que no está definida como reparación mayor.

Retorno al servicio.- Significa la acción de volver a la condición de aeronavegabilidad del producto aeronáutico operacional, después que la aprobación ha sido otorgada por el personal apropiadamente calificado.

TSO: (“Technical Standard Order”).- Es un estándar bajo el cual la FAA, o su equivalente en la JAA, autorizan la fabricación (TSOA) de un componente que sea requerido en la instalación de una aeronave certificada por la FAA o JAA. La Autorización TSO no significa que este producto pueda instalarse directamente en una aeronave certificada.

Autoridad aeronáutica reconocida.- Se define así a una Autoridad Aeronáutica extranjera cuyos códigos de certificación (estándares de aeronavegabilidad) han sido adoptados por la DGAC a través de la RAP 21.7, o que una evaluación de su categoría como Autoridad Aeronáutica ha dado razones suficientes a la DGAC para aceptar ciertas aprobaciones efectuadas por ellas.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

A. LIMITACIONES DE APROBACIÓN DE CAMPO

- (1) General:** La aprobación de proyectos de alteraciones y reparaciones mayores por parte de la DGAC estará limitada a su propia capacidad de evaluación para cada caso particular. Cuando un solicitante requiera efectuar una alteración o reparación mayor y remita la memoria técnica o un perfil del proyecto para su evaluación, la DGAC determinará si la misma está dentro de su capacidad de evaluación o no. Si la DGAC determina no contar con la capacidad técnica necesaria comunicará al solicitante sobre este hecho.

En complemento al párrafo anterior para las alteraciones que implican una evaluación del impacto acústico que afecte la homologación acústica de certificación del producto aeronáutico, esta DGAC se encuentra limitada por no disponer del equipamiento para realizar las referidas evaluaciones. Por ejemplo: Cambios en la homologación acústica de certificación por las alteraciones que implican variaciones en la resistencia aerodinámica que afectan las performance en altura en aterrizaje y despegue.

En tal caso el solicitante puede optar por cualquiera de las siguientes alternativas:

- (a) Cancelar el proyecto de alteración/reparación mayor;
- (b) Proseguir con el proyecto aceptando, a su propio costo, con la participación de una persona u organismo consultor, especialista en el tema del proyecto, que trabajará como ente asesor de la DGAC durante la evaluación del proyecto. Esta persona u organismo consultor deberá demostrar a la DGAC, mediante documentos o referencias, su calificación en el tema específico para el cual se ha solicitado su asesoría; o
- (c) Proseguir con el proyecto aprobando la información técnica de la misma con la Autoridad Aeronáutica del País de diseño y/o fabricación del producto aeronáutico.

(2) Reparaciones mayores: Siempre que no requieran un análisis estructural complejo o que las mismas no alteren sustancialmente la performance en vuelo y que por tal no requieran un análisis aerodinámico complejo, las reparaciones de las siguientes partes estarán en la capacidad de evaluación de la DGAC:

- a) De las vigas de fuselaje.
- b) De las pestañas (cuerdas) del larguero de ala.
- c) De los larguerillos o cuadernas del ala.
- d) De los largueros de ala y estabilizadores.
- e) De alma de las vigas.
- f) De los larguerillos de fuselaje.
- g) El recubrimiento (piel) de ala y fuselaje.

(3) Alteraciones mayores: Una alteración puede ser tan compleja que puede requerir un certificado tipo suplementario (STC) o un nuevo certificado tipo. Cuando no sea así es posible que la DGAC efectúe aprobaciones de campo. Sin embargo, las aprobaciones de campo dependerán de la complejidad de las mismas, y a la nacionalidad del país de certificación del producto alterado.

En el caso de productos aeronáuticos con certificación peruana la aprobación de campo se efectuará según las consideraciones establecidas en el ítem (1) “General” de esta sección A “Limitaciones de Aprobación de Campo”.

En el caso de productos con certificación extranjera, la DGAC solo aprobará alteraciones mayores encuadrados bajo las siguientes limitaciones:

En estructuras: modificación de la estructura para la instalación de componentes tales como antenas y sus accesorios u otros dispositivos, siempre que dicha modificación no afecte componentes estructurales primarios o provoque cambios sustanciales en la performance aerodinámica de la aeronave y que por tal implique un análisis estructural y/o aerodinámico complejos que haría necesario conocer información propia del diseño tipo.

En sistemas, estará limitado a instalaciones que no afecten sustancialmente la integridad de otros sistemas.

En motores, reservado.

En hélice, reservado.

En dispositivos (“appliance”), reservado.

Cualquier otro requerimiento de aprobación de campo para una alteración mayor de productos con certificación extranjera estará sujeto a la obtención de información técnica del fabricante o de alguna entidad reconocida y aceptada por la DGAC, y la aprobación de campo correspondiente se efectuará según las consideraciones establecidas en el ítem (1) “General” de esta sección A “Limitaciones de Aprobación de Campo”. La siguiente es una lista de alteraciones mayores típicas incluidas en esta categoría:

- a. Incremento en el peso máximo de despegue y/o cambios en el rango del centro de gravedad.
- b. Instalación, cambio o re-ubicación de equipamientos y sistemas que pueden afectar adversamente la integridad estructural, las características de las operaciones en tierra y en vuelo de la aeronave.
- c. Cualquier cambio (alteración) de las superficies de control móviles que pueda perturbar adversamente el balance estático o dinámico, o provocar una variación de la distribución de masa.
- d. Cambio en los ángulos de desplazamiento de una superficie de control más allá de los límites aprobados, cambios en las ventajas mecánicas del sistema de control, cambios en la localización de las partes componentes del sistema de control o en la dirección de movimiento de los controles.
- e. Cambio en las dimensiones básicas o configuración externa de la aeronave tales como planta alar y planta alar de las superficies de cola, ángulos de incidencia, cubiertas, “cowlings”, radios de curvatura o ubicación de carenados (“fairings”) de ala y de cola.
- f. Cambios en el tren de aterrizaje tales como cambio de partes internas del “shock struts”, cambios de longitud y geometría de los componentes o cambios al sistema de frenos.
- g. Cualquier cambio al colector de aire de admisión (“manifolding”), “cowling” de motor, y/o deflectores de aire (“baffling”) que pueda afectar adversamente el flujo de aire de enfriamiento. Cambio a la estructura primaria que pueda afectar adversamente la resistencia, el “flutter” y las características de vibración o cambio en la filosofía de tolerancia de diseño.
- h. Cambio a los sistemas que puedan afectar adversamente la aeronavegabilidad de la aeronave, tales como:
 - Re-ubicación de las salidas exteriores de las tuberías de venteo de combustible.
 - Uso de un nuevo tipo o de diferentes componentes hidráulicos.
 - Uso de material de tuberías y “fittings” no aprobados previamente.
- i. Cambio de las líneas de aceite y combustible o sistemas que pueden afectar adversamente su operación, tales como:

- Nuevo tipo de mangueras y/o conexiones (“fittings”) de manguera.
 - Cambio en las válvulas de descarga.
 - Nuevos sellantes para tanques flexibles de combustible.
 - Nuevos materiales para las líneas de aceite y combustible.
 - Nuevos componentes del sistema de aceite y combustible.
- j. Cualquier cambio al diseño básico del motor y hélice, controles primarios, limitaciones de operación, y/o cambios no aprobados a los ajustes y parámetros del motor teniendo un efecto en la potencia de salida del motor.
- k. Cambios en un extintor de fuego fijo o sistema detector que pueda afectar adversamente la eficacia o confiabilidad del sistema, tales como:
- Re-ubicación de toberas de descarga o unidades detectoras.
 - Uso de nuevos o diferentes componentes detectores en una nueva configuración del circuito de instalación.
 - Disminución de la cantidad o uso de un diferente tipo de agente extintor.
- l. Cambios que no cumplen con los estándares mínimos establecidos para uso aeronáutico (tales como un “Technical Estándar Order”, TSO) bajo el cual un componente o “appliance” específico de una aeronave ha sido fabricada.
- NOTA:** *“Cumplir un estándar mínimo establecido para uso aeronáutico” significa que el equipamiento no tiene que tener una APROBACIÓN según ese estándar, solo necesita cumplir con los requerimientos establecidos por ese estándar.*
- m. Modificaciones a equipos de navegación y comunicación que cuenten con la aprobación de un estándar aeronáutico (tal como un TSOA) que pueda afectar adversamente la confiabilidad y la aeronavegabilidad, tales como:
- Cambios que se desvían de las limitaciones de operación establecidos por el fabricante para semiconductores y circuitos integrados.
 - Cualquier cambio a la frecuencia intermedia (IF).
 - Extensión de los rangos de frecuencia de un receptor por arriba o debajo de los límites extremos de diseño.
 - Cambios mayores al diseño básico de las ayudas para la aproximación final.
 - Cambios que hacen variar las performances de funcionamiento para determinadas condiciones ambientales de diseño.
- n. Cambios a la estructura o cabina interior de la aeronave que puedan afectar adversamente la evacuación de los ocupantes de alguna manera.

B. INSTALACIONES INCOMPLETAS Y/O INSTALACIONES PROGRESIVAS.

1. Las aprobaciones de campo de instalaciones incompletas o progresivas tienen el propósito de aprobar modificaciones mayores parciales en una aeronave que operará por un período de tiempo no especificado. Una aeronave que tiene una instalación incompleta de equipos puede ser aprobada para el retorno al servicio sólo si se ha cumplido lo siguiente:
 - La información técnica utilizada es aprobada.
 - Se ha determinado de manera fehaciente y documentada que la alteración incompleta y/o progresiva, no afecta la operación segura de la aeronave. Una copia de la documentación relacionada a esta conclusión deberá ser remitida a la DGAC.
 - El equipo instalado permanece desactivado y tiene instalado “placards” para prevenir su uso.
 - El peso y balance refleja la instalación incompleta y/o progresiva.
 - Los registros de mantenimiento han sido completados y firmados para el trabajo realizado.

2. Para mantener la validez del certificado de aeronavegabilidad de una aeronave con una instalación incompleta o progresiva, la aprobación para el retorno al servicio debe ser conducido por una persona autorizada, como se encuentra estipulado en la RAP 43.7.

7. PROCEDIMIENTO PARA UNA APROBACIÓN DE CAMPO:

I. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO:

a) Solicitud formal:

El interesado que requiere una aprobación de campo para una alteración o reparación mayor deberá presentar una solicitud mediante una carta dirigida a la DGAC, adjuntando la memoria técnica y el formato DGAC-A-337 correspondientes, antes de efectuar la alteración o reparación mayor. A la recepción de esta solicitud la DGAC nombrará un Inspector que se hará cargo del proyecto de alteración o reparación mayor.

b) Requerimientos de coordinación y manejo de la información presentada.

El Inspector asignado por la DGAC mantendrá contacto con el solicitante que requiere la aprobación del proyecto de alteración o reparación mayor para establecer una comunicación clara y continua durante el proceso de evaluación, que permita subsanar discrepancias y asegurar que la memoria técnica que se evalúa responda a las reales necesidades de información que permitan ejecutar el proyecto.

Adicionalmente se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La información presentada por el solicitante es de estricta responsabilidad del mismo. No es función de la DGAC proporcionar información técnica específica que la vincule en una responsabilidad directa o indirecta para la confección de la misma. La DGAC, en atribución a sus funciones de Autoridad Aeronáutica, solo podrá dar información concerniente a las funciones que le competen como tal.

La DGAC mantendrá en todo momento la confidencialidad de la información presentada.

c) Número de formatos DGAC-A-337 que se usan para el registro de una alteración/reparación mayor.

Para el registro de alteraciones o reparaciones mayores deberán usarse dos ejemplares originales del formato DGAC-A-337 los que una vez aprobados o aceptados se distribuirán del siguiente modo: un original irá a los archivos permanentes de la aeronave que retendrá el operador de la misma y el otro original irá al archivo de la aeronave en la DGAC.

Solo en los casos de alteración en la que se instale tanques de combustible adicionales dentro del compartimento de pasajeros o en el compartimento de equipajes, el explotador deberá remitir 3 copias originales del formato DGAC-A-337 como se encuentra especificado en la RAP 43 apéndice "B" y RAP 91.417 (d). En este caso el tercer original del formato deberá ser colocada a bordo de la aeronave una vez que se concluya con las aprobaciones respectivas.

II. LLENADO DE DATOS REQUERIDOS EN EL FORMATO DGAC-A-337
:

El formato DGAC-A-337 es un documento establecido en la Parte 43 de las regulaciones para registrar el cumplimiento de una alteración o reparación mayor dentro de requerimientos preestablecidos. Estos requerimientos incluyen: la disponibilidad de una información técnica aprobada o memoria técnica aprobada como procedimiento de ejecución de los trabajos; la disponibilidad de cierta capacidad técnica de acuerdo a la magnitud y complejidad de los trabajos; y otros requerimientos que cada caso amerite.

El registro de las alteraciones o reparaciones mayores a través del formato DGAC-A-337 permitirá a la Autoridad Aeronáutica y al operador de la aeronave llevar un control de las mismas que permitan establecer el grado de distorsión que sufrirá a lo largo de la vida de la aeronave o producto aeronáutico con respecto a su configuración inicial.

Para el cumplimiento de este registro, el formato DGAC-A-337 se deberá llenar de acuerdo a lo siguiente:

- a) Los recuadros 1 y 2 correspondientes a “AERONAVE” y PROPIETARIO” de deberá registrar los datos correspondientes de la aeronave que aparecen en el certificado de matrícula otorgado por Registros Públicos.
- b) El recuadro 3 denominado : “USO SOLO POR LA DGAC” no deberá ser llenada por el solicitante. La DGAC registrará en este recuadro la aprobación correspondiente una vez que se hayan concluido con las evaluaciones necesarias que determinen que la alteración o reparación mayor cumple con las regulaciones aplicables. Este recuadro permanecerá en blanco solo si la información técnica adjunta es “Información Técnica Aprobada”.
- c) En el recuadro 4 denominado “IDENTIFICACION DE LA UNIDAD” se deberá registrar lo siguiente:
 - c.1) Si la alteración o reparación mayor afecta a la aeronave este recuadro no requiere ningún registro adicional.
 - c.2) Si la alteración o reparación mayor afecta a un motor, hélice o componente deberán registrarse los datos correspondientes de marca, modelo y número de serie de la unidad afectada.
- d) En el recuadro 5, se deberá registrar marcando con una equis (X) la columna correspondiente, que establecerá si la unidad fue alterada o reparada. Solo se aceptará un formato DGAC-A-337 por cada alteración o reparación mayor.

NOTA: Cuando el solicitante remite a la DGAC la memoria técnica adjunta a los formatos DGAC-A-337 para su evaluación y aprobación, este formato deberá estar llenado solo hasta este recuadro 5. Los demás recuadros, (6, 7 y 8), corresponden a información que deberá registrarse una vez que los trabajos de alteración o reparación mayor hayan sido ejecutados.

- e) En el recuadro 6 denominado “DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD”, registrar el nombre de la persona o entidad que efectúa la alteración o reparación mayor deberá registrar la conformidad de los trabajos. Esto significa que esta persona o entidad declara que dicho trabajo fue cumplido según los requerimientos de la Parte 43 de las regulaciones y en cumplimiento de lo indicado en el recuadro 8.
- f) En el recuadro 7 “APROBACION PARA EL RETORNO AL SERVICIO”, la persona o entidad que aprueba el retorno al servicio de la unidad que fue sometida a una alteración o reparación mayor deberá ser identificada en el casillero correspondiente, registrándose adicionalmente la fecha de la aprobación, número de certificado o licencia y la firma respectiva (que incluya su nombre y apellido). En el caso de que sean entidades las que aprueban el retorno al servicio, la persona que hace de

representante deberá tener registrado su firma y nombre en los manuales correspondientes de dicha entidad, aceptados por la DGAC.

El llenado de este recuadro implica que la persona o entidad que firma ha terminado de verificar que los trabajos de alteración o reparación mayor han sido ejecutados de acuerdo a los requerimientos de la Parte 43 de las regulaciones, los procedimientos establecidos en la información técnica usada y que se han efectuado todas las anotaciones necesarias en los registros correspondientes.

Las personas autorizadas para aprobar el retorno al servicio de un producto aeronáutico son:

- Un Inspector DGAC (limitado a casos excepcionales que la misma DGAC determine)
- El poseedor de una “Autorización de Inspección”.
- El poseedor de una licencia de Inspector de Mantenimiento.
- El poseedor de un Certificado de TMA.
- El poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo bajo la RAP. 121 ó 135.
- El fabricante (de acuerdo a lo estipulado en la Sección 43.7 de la Parte 43 de las regulaciones).

***NOTA:** En el casillero denominado “OTROS” se podría especificar al poseedor de un certificado de explotador de transporte aéreo bajo las RAP.*

- f) En el recuadro 8, “DESCRIPCION DEL TRABAJO EFECTUADO” deberá registrarse los trabajos efectuados describiendo detalladamente todas las tareas ejecutadas. Esta descripción podrá hacerse tan detallada como la transcripción completa de los procedimientos establecidos en los documentos aprobados (información técnica aprobada o memoria técnica) o, de otro modo, ser una descripción basándose en referencias de tareas realizadas según dichos procedimientos. Por ejemplo, en lugar de describir detalladamente un proceso de mantenimiento como el desensamblaje de una parte, que sería una opción, se puede referir que dicho proceso se efectuó de acuerdo a los procedimientos establecidos en un capítulo y página determinado de un documento en particular (documento que es parte de la información técnica aprobada o memoria técnica aprobada que se está usando para esta reparación/alteración mayor).

III. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE UNA MEMORIA TECNICA APLICABLE A UNA ALTERACIÓN O REPARACIÓN MAYOR .

Siempre que no exista información técnica aprobada para efectuar una alteración o reparación mayor, el solicitante deberá desarrollar una memoria técnica la misma que deberá ser presentada a la DGAC para su evaluación y aprobación, tal como lo establece el subpárrafo 43.13 (b)(2) de la Parte 43 de las regulaciones, la misma que establece adicionalmente que el explotador o TMA no podrá efectuar ningún trabajo de alteración o reparación mayor hasta que la memoria técnica sea aprobada.

Estructura recomendada de la memoria técnica:

En el desarrollo de una memoria técnica deberá tenerse en cuenta que la misma conforme un conjunto de procedimientos e información complementaria que permitan ejecutar **integral y adecuadamente** una alteración o reparación mayor. Para determinar esto, el desarrollo de la memoria técnica deberá contemplar, según corresponda y sea aplicable para cada caso, los siguientes tópicos:

- a. **Objetivo de la memoria técnica;** se deberá establecer cuál es el objetivo técnico que se espera con la aplicación de la alteración mayor propuesta. Esto es necesario cuando dicha alteración es de una complejidad tal que el objetivo no es obvio. Por ejemplo, una instalación de aletas generadoras de vórtice en el ala no dice por sí misma cuál es el objetivo final de dicha alteración. Este objetivo quedará mas claro si se indica que “dicha instalación ayudará a incrementar la sustentación por un efecto de retardo de despegue de capa límite, con un consecuente aumento de capacidad de carga paga”. En otros casos, donde el objetivo es obvio este requerimiento no será necesario.
- b. **Descripción de daños existentes en la aeronave** (para el caso de una reparación mayor); este requerimiento será necesario solo si no ha existido previamente un informe a la DGAC sobre el mismo. Sin embargo, es recomendable efectuar en la memoria técnica un resumen de los daños desde el punto de vista de determinar e identificar los componentes o partes que han resultado dañados y que serán objeto de la reparación. Este resumen deberá ser lo más preciso y concreto y deberá tener una correlación directa con los aspectos que han sido tomados en cuenta en la información desarrollada para la reparación a cumplirse.
- c. **Referencia documentaria;** deberá listar los documentos técnicos que han servido como base para la elaboración de la memoria técnica.
- d.- **Requerimientos de infraestructura y equipos especiales;** Deberá indicarse (P/N, modelo u otra identificación y, cuando sea necesario, S/N) qué equipos y herramientas especiales serán necesarios para efectuar la alteración/reparación mayor. Esta información será verificada por la DGAC en una inspección durante el proceso de aprobación de campo para determinar si estos equipos y herramientas especiales son las adecuadas y si las mismas requieren ser calibradas.

- e.- **Requerimientos de calificación del personal ejecutor;** la memoria técnica deberá establecer la calificación del personal aeronáutico que estará a cargo de los trabajos, tanto en la ejecución de los mismos como en el control de la calidad de los procesos y del producto acabado. Es importante indicar este requerimiento sobre todo cuando se trata de alteraciones /reparaciones mayores que por su complejidad y/o especialización requieran de personal especialmente calificados.
- f.- **Lista de partes que serán reemplazados y/o incorporados;** Se refiere a un listado de todas estas partes de uso aeronáutico provistos por los fabricantes autorizados, las que deberán estar identificados por sus números de parte (P/N) y/o números de serie (S/N) correspondientes. Las partes deberán tener los documentos de certificación y traceabilidad correspondientes (ver CA-21-508-02).
- g.- **Lista de partes que serán fabricados y especificaciones de fabricación:** Cuando se quieran fabricar partes, éstas podrán efectuarse solo si existen las especificaciones de fabricación aprobados. En la memoria técnica se indicará un listado de estas partes con sus respectivas especificaciones de fabricación. Estas especificaciones deberán ser indicadas transcribiendo exactamente como están establecidas en la documentación original o haciendo referencia a dicha documentación técnica. En este último caso la documentación a la que se hace referencia deberá adjuntarse a la memoria técnica como un anexo para la evaluación de la misma.
- h.- **Lista de planos y/o dibujos esquemáticos.** Esta lista debe contener todos los planos y/o dibujos esquemáticos que se aplicarán en la alteración/reparación mayor. Estos planos y/o dibujos esquemáticos deberán indicar gráficamente todos los detalles que sean necesarios y las especificaciones técnicas. Asimismo, estos documentos deberán estar adecuadamente codificados para hacer una fácil referencia a los mismos e indicar la aplicabilidad al producto que será reparado o alterado.
- i.- **Requerimientos de pruebas no destructivas (PND);** Cuando sea aplicable, deberá estar listado todas las pruebas no destructivas a efectuarse, indicando la información técnica de referencia o las especificaciones según el cual se ejecutarán dichas pruebas PND. Se deberá tener presente que los procedimientos utilizados deben ser proporcionados por el diseñador/fabricante de la aeronave o aprobados por un especialista en PND con nivel III, el mismo que deberá primero ser aceptable para la DGAC.
- j.- **Procedimiento de ejecución de los trabajos paso a paso;** Es la parte más importante de la memoria técnica. Constituye una secuencia de eventos (paso a paso) ordenados de una manera lógica y coherente que establece cómo se efectuarán todos los trabajos que involucra la alteración o reparación mayor. Cada paso deberá estar claramente explicado de tal modo que no exista la posibilidad de dudas del personal que ejecutará los trabajos y deberán existir las referencias que sean

necesarias a planos, dibujos esquemáticos, estándares, documentación o información técnica, etc.

En muchos casos estos procedimientos ya están establecidos en otros manuales y en tal caso no es necesario transcribir dichos procedimientos en la memoria técnica, siendo suficiente hacer la referencia a la parte correspondiente de dichos documentos. Tales documentos, como ya se estableció en (c), forman parte de la memoria técnica.

- k. Compatibilidad técnica de la aplicación y cumplimiento de la regulación.-** En el desarrollo de la memoria técnica deberá tomarse en cuenta que una alteración/repación mayor podría afectar la operación segura de otros sistemas de la aeronave si no se toma en cuenta la interacción propia de los sistemas de la aeronave con la reparación/alteración mayor propuesta. Por esta razón en algunos casos es necesario efectuar un análisis de estos nexos de interacción para asegurarse que otros sistemas no se vean afectados por la alteración/repación mayor. Por ejemplo la instalación de nuevos equipos que requieren de energía eléctrica para su funcionamiento implicará la necesidad de evaluar si la disponibilidad de carga de la aeronave se ve afectado de tal modo que la misma se torne crítica para la operación de la aeronave.

Del mismo modo, cuando se trate de una alteración mayor, el desarrollo de la memoria técnica deberá contemplar si la misma cumple y no está en conflicto con los códigos de aeronavegabilidad aplicables con los cuales dicha aeronave fue certificada (CAR, FAR, JAR o AP, según corresponda). Para ello el solicitante deberá determinar un listado de los códigos que han sido afectados y para cada uno de ellos efectuar una declaración de cumplimiento sustentado. Por ejemplo si la alteración es la instalación de un sistema de un nuevo sistema de freno en una aeronave certificada según el FAR 23, entonces todos los requerimientos de aeronavegabilidad establecidos en el FAR 23.735 (relativo a frenos) deberán ser cumplidos.

- l. Cargas eléctricas:** Deberá haberse tomado en cuenta las siguientes consideraciones cuando la alteración afecte los niveles de carga en el sistema eléctrico:

Aeronaves pequeñas. Las cargas eléctricas totales, como producto de la alteración, no deben exceder del 80% de la capacidad de generación de la aeronave (ver FAA AC 43.13.1B Sección 3 página 11-11 ó su última actualización).

Aeronaves categoría transporte. Las cargas eléctricas totales, como producto de la alteración, no deben exceder lo estipulado en el manual de análisis de cargas eléctricas de la aeronave.

- m.- Requerimiento de pruebas y ensayos.** Cuando sean necesarios estas pruebas y/o ensayos deberán efectuarse de acuerdo a procedimientos

preestablecidos, donde se establezcan la manera de efectuarlos y los objetivos esperados después de realizar dichas pruebas.

- n.- **Requerimiento de peso y balance.** Deberá estar establecido si la después de la alteración o reparación mayor se afectará un peso y balance, indicando la necesidad de hacer un pesado ó un recálculo del mismo. Según sea el caso, la memoria técnica deberá incluir esta información y su registros deberá ser como se establece en el ítem 9 “Registros del Calculo del Peso y Balance de una Aeronave” del presente documento.
- o.- **Requerimiento de vuelos de demostración.** Si la ejecución de una alteración o reparación mayor requiere de vuelos de demostración, éstos se efectuarán teniendo en cuenta lo establecido en el ítem 8 “Requerimientos de un Vuelo de Demostración” del presente documento.
- p.- **Lista de manuales afectados.-** Se deberá listar los manuales afectados como consecuencia de la aplicación de la alteración o reparación mayor. Esta circunstancia implicará la revisión de estos manuales ó la emisión de un suplemento que cubra los nuevos requerimientos y limitaciones, los cuales deberán ser evaluados y aprobados por la DGAC. La presentación de las revisiones de los manuales y/o suplementos podrá efectuarse después de la fecha de la aprobación de campo correspondiente y su aprobación no podrá exceder a los 30 días después de esa fecha. Sin embargo, cuando dichas revisiones y/o suplementos requieren, por seguridad, ser implementados como requerimiento obligatorio antes que la aeronave vuelva a iniciar sus operaciones, entonces éstas deberán ser aprobadas antes de la aprobación para el retorno al servicio de la aeronave. Esta condición deberá ser establecida en la memoria técnica.

Entre los documentos típicos que serán afectados se encuentran:

Programa de mantenimiento.- La revisión deberá garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad del producto con la alteración o reparación mayor efectuada. Dicha revisión deberá coordinarse con el fabricante, cuando la alteración es compleja, o presentarse una propuesta de servicio/inspección, cuando la alteración es simple.

Manual de vuelo.- Cuando una alteración mayor afecta las condiciones de vuelo de la aeronave, deberá desarrollarse un suplemento al manual de vuelo que cubra con los requerimientos de operación. Los aspectos típicos que deberán revisarse son: limitaciones de operación; procedimientos de operación normal; procedimientos de emergencia y/o performance de la aeronave. Sin embargo, esto no significa que otros aspectos del manual de vuelo sean incluidos en el suplemento. El suplemento del manual de vuelo deberá ser presentado en un formato independiente del manual de vuelo de la aeronave, es decir con su índice, control de revisión y lista de páginas efectivas.

Es responsabilidad de la Sub-Dirección de Operaciones de la DGAC la aprobación de estos suplementos.

MEL (lista de equipo mínimo).- Una alteración mayor puede invalidar ítems del MEL si se retira o instala un nuevo sistema en la aeronave. El explotador deberá evaluar el impacto de la alteración en el MEL y será recomendable que solicite una guía del país de diseño/fabricación o certificación de la aeronave para determinar si es requerido un cambio al MEL y/o MMEL. Una vez que se han tenido todas estas consideraciones este documento será elegible para su aprobación por la DGAC.

- q.- **Requerimiento de visado y presentación de la memoria técnica.** Toda memoria técnica que el solicitante presente a la DGAC para su aprobación deberá tener la firma de la persona o entidad que la ha desarrollado quien asumirá la responsabilidad de la misma. Asimismo, como requerimiento mínimo de presentación, el documento formal de la memoria técnica deberá ser presentado en un folder tamaño A4, hojas numeradas, conteniendo un índice y una lista de páginas efectivas.

IV MODALIDADES DE APROBACIÓN DE UNA ALTERACIÓN O REPARACIÓN MAYOR

- a) **Aprobación por la Revisión de: “Solo la memoria técnica adjunta”.**

Para casos en que, dentro de la magnitud que por definición representa una alteración o reparación mayor, la misma es pequeña en su dimensión y los procedimientos de ejecución no requieren tareas muy complejas, lo cual significa que la misma no involucra requerimiento de infraestructura y equipos especiales ni entrenamiento especializado para el personal que ejecutará los trabajos, la aprobación por parte de la DGAC de dicha alteración o reparación mayor podría ser efectuada con la sola aprobación de la memoria técnica. El registro de esta aprobación se efectuará en dos originales del formato DGAC-A-337 que el solicitante a enviado a la DGAC junto con la memoria técnica, poniendo en el bloque 3 del dicho formato el siguiente sello, incluyendo nombre del Inspector que aprueba, firma y fecha:

“La presente información técnica cumple con los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad y es aprobada solamente a la aeronave arriba mencionada, sujeta a una Inspección de Conformidad por una persona autorizada por la RAP 43.7”

Inspector..... Fecha

Una vez registrada esta aprobación la DGAC remitirá al solicitante la memoria técnica adjuntando los formatos DGAC-A-337, comunicándole que podrá iniciar los trabajos de alteración o reparación mayor.

En este tipo de aprobación, para que la aeronave pueda operar después de aplicada la alteración o reparación mayor, deberá efectuarse previamente una inspección de conformidad para el retorno al servicio por una persona o entidad tal como se define en la Sección 43.7 de la Parte 43 de las regulaciones, el cual deberá ser registrado en el recuadro 7 del formato DGAC-A-337, “APROBACIÓN PARA EL RETORNO AL SERVICIO”.

Luego de que la aprobación de retorno al servicio ha sido registrada el solicitante enviará a la DGAC uno de los ejemplares originales del formato DGAC-A-337, a fin de ser incluida en los archivos de la aeronave.

Es importante tener en cuenta que, en general, la aprobación de campo que se emite para una aeronave, será aplicable solo para dicha aeronave, y deberá ser la misma que está descrita en el recuadro N° 1 del Formato DGAC-A-337.

De acuerdo a lo anterior la información aprobada para una aeronave no puede ser usada como información técnica aprobada para otra aeronave. Sin embargo la misma puede ser usada como una “base” (información técnica aceptable) para obtener la aprobación en otra aeronave.

b) Aprobación por inspección de la aeronave utilizando la memoria técnica.

Cuando la alteración o reparación mayor, a diferencia del caso (a), es grande e involucra procedimientos complejos, la aprobación de la misma (que incluye la memoria técnica y los resultados de la ejecución de los trabajos) estará sujeto a los resultados de una secuencia de inspecciones efectuadas por el Inspector DGAC asignado. En este caso el solicitante remitirá a la DGAC la memoria técnica adjuntando un solo formato DGAC-A-337 original llenado hasta el recuadro 5. Luego el Inspector asignado evaluará la memoria técnica para lo cual requerirá de una inspección física de la aeronave y del TMA u otra organización aceptable para la DGAC que efectuará el trabajo para determinar la congruencia de la memoria técnica con la alteración o reparación mayor que se pretende efectuar.

Cuando el Inspector DGAC asignado considera aprobada la memoria técnica que viene adjunta al formato DGAC-A-337, éste devolverá los documentos solo con una carta de aprobación (no se registra nada en el recuadro 3 del formato). Luego, el Inspector asignado deberá hacer las coordinaciones con el solicitante para efectuar inspecciones al proceso de ejecución de la alteración o reparación mayor. Es aconsejable que las inspecciones consten de una inspección inicial y otra en proceso de ejecución, cuyo objetivo será la comprobación “IN SITU” del cumplimiento estricto de todo lo establecido en la memoria técnica aprobada, tal como es establecido en esta CA la misma que incluirá, pero no estará limitado, a lo siguiente:

- Infraestructura del TMA u otra organización aceptable para la DGAC que ejecuta los trabajos, que involucra las herramientas y equipos especiales. Verificar que se utilice las herramientas adecuadas y que el explotador posea las facilidades para efectuar los trabajos.
- Calificación del personal técnico que ejecutará los trabajos, que involucra al personal que ejecutará el control de la calidad de los procesos. Verificar que el personal que ejecuta los trabajos es el idóneo y lo haga de acuerdo a lo indicado en la memoria técnica.
- Certificación y trazabilidad de partes, verificando que las partes y materiales que son utilizados tienen trazabilidad, certificación y son de uso aeronáutico (ver CA-21-508-02).
- Pruebas y ensayos, tal como ha sido establecido en la memoria técnica.
- Chequeos funcionales y operacionales.
- Cualquier otra técnica o método que se juzgue necesario.

Finalmente, luego que las evaluaciones e inspecciones efectuadas por el Inspector DGAC asignado han dado lugar a una conclusión satisfactoria, que todos los trabajos han sido formalmente concluidos y una persona o entidad tal como se define en la Sección 43.7 de la Parte 43 de las regulaciones, ha aprobado y registrado en el recuadro 7 del formato DGAC-A-337 la aprobación para el retorno al servicio de la aeronave, el solicitante remitirá a la DGAC dos o tres ejemplares del indicado formato DGAC-A-337, según corresponda, completamente llenados, para formalizar la aprobación de campo. Para ello el Inspector asignado colocará en el recuadro 3 el siguiente sello, incluyendo su nombre, firma y fecha:

“La presente alteración o reparación cumple con los requerimientos aplicables a aeronavegabilidad y es aprobada solamente a la aeronave arriba mencionada. Correspondiente a una Inspección de Conformidad por una persona autorizada por la RAP 43.7”

Inspector..... Fecha

Luego, uno o dos originales del formato, según corresponda, serán devueltos al solicitante para el archivo permanente de la aeronave. El restante quedará en el archivo de la aeronave de la DGAC.

c) **Aprobación por la revisión de: “Solo la memoria técnica” – Por duplicidad de una aeronave idéntica.**

Este tipo de aprobación es aplicable cuando el solicitante desea usar información técnica aprobada para una alteración o reparación efectuada a una aeronave de su flota (usando una aprobación anterior) y que ahora será utilizada como “base” para obtener la aprobación en otra aeronave de una misma marca y modelo de su propiedad. En este caso es posible que el solicitante haga leves mejoras o cambios con relación a la información técnica previamente aprobada que no afecten al funcionamiento y operación normal de la aeronave.

Una vez que se hayan verificado las condiciones indicadas, la aprobación será inmediata y se efectuará, como en los casos anteriores, colocando en el bloque 3 del formato DGAC-A-337 el siguiente sello, incluyendo el nombre y firma del Inspector DGAC que aprueba y la fecha:

“La presente alteración cumple con los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad y es aprobada por duplicidad en una aeronave idéntica, de igual fabricación, modelo y la alteración hecha por el que modificó la aeronave anterior”.

Inspector..... Fecha

El procedimiento de distribución y archivo del formato DGAC-A-337 se hará, según sea el caso como en (a) ó en (b) antes mencionados.

8. REQUERIMIENTOS DE UN VUELO DE DEMOSTRACIÓN

- a) Una alteración o reparación mayor puede requerir un vuelo de demostración para verificar el cumplimiento con las regulaciones y éste deberá estar establecido en la memoria técnica correspondiente.
- b) Una alteración o reparación mayor puede afectar el manual de vuelo de la aeronave el cual requiere un suplemento que contemple los efectos en la operación de la aeronave. Estos efectos pueden traducirse en el establecimiento de limitaciones adicionales de operación. Este suplemento deberá ser desarrollado y presentado a la DGAC para su evaluación y aprobación.
- c) Cualquier alteración o reparación mayor puede cambiar las características de vuelo de la aeronave y consecuentemente su operación. Por esta razón debe efectuarse chequeos operacionales en cumplimiento de las Secciones 91.407, 121.163 y 135.145 de las regulaciones, y los resultados deben ser anotados en el ITV de la aeronave.
- d) Si un chequeo operacional es insatisfactorio como resultado de la aplicación de la alteración o reparación mayor, el solicitante deberá subsanar las

discrepancias encontradas y/o desarrollar métodos de cumplimiento adicionales.

- e) En algunos casos pueden requerirse una determinada cantidad de horas de vuelo antes de efectuar la aprobación de campo. Esto puede suceder cuando existen aspectos que no se pueden demostrar analíticamente y se optan por esta alternativa de demostración que determinará el cumplimiento de estándares preestablecidos. Los detalles de este método de comprobación deberá estar establecido en la memoria técnica como parte de los procedimientos.

9. REGISTROS DEL CALCULO DEL PESO Y BALANCE DE UNA AERONAVE

Si el peso y balance de la aeronave fueran afectados como consecuencia de una alteración o reparación mayor, el solicitante deberá efectuar un nuevo peso y balance, el cual será ingresado en los registros correspondientes (formatos de peso y balance del explotador) y formato DGAC-A-337. Como alternativa al pesado físico se podrá realizar un cálculo del peso y balance solo si se conoce el peso añadido y el peso retirado y su correspondiente brazo con respecto a alguna referencia (datum) o centro de gravedad.

En el caso que no se cuente con los datos antes indicados, se deberá proceder a realizar el pesado físico.

10. ALTERACIONES/REPARACIONES MAYORES QUE CUENTAN CON INFORMACIÓN TÉCNICA APROBADA POR OTRAS AUTORIDADES AERONAUTICAS RECONOCIDAS POR LA DGAC

Cuando existe información técnica aprobada para una alteración/reparación mayor, y dicha aprobación ha sido efectuada por una Autoridad Aeronáutica extranjera reconocida por la DGAC, el solicitante podrá efectuar los trabajos sin ninguna autorización previa, dentro de los lineamientos establecidos en dicha información técnica. Sin embargo, el solicitante deberá estar habilitado por la DGAC para el nivel de mantenimiento o alteración mayor que pretende realizar y deberá notificar a la DGAC antes del inicio de los trabajos.

La DGAC no requiere efectuar ninguna inspección de los trabajos, sin embargo, si de acuerdo a la magnitud de la alteración o reparación mayor lo considera necesario podrá optar en realizar una inspección coordinada con el explotador, al inicio y durante el proceso de la reparación o alteración mayor, para verificar que la alteración o reparación mayor está siendo ejecutada de acuerdo a lo establecido en la información técnica aprobada, poniendo especial atención en que dicha alteración o reparación mayor no comprometa a otros sistemas de la aeronave y en la certificación y trazabilidad de las partes utilizadas.

Cuando los trabajos hayan concluido, el registro de la alteración /reparación mayor se efectuará en dos o tres formatos DGAC-A-337 originales, según corresponda, en los cuales el solicitante deberá registrar la información

requerida en todos los recuadros correspondientes (1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8) y luego remitir a la DGAC uno de dichos formatos junto con una copia de la información técnica aprobada para el archivo de la aeronave en la DGAC. El (los) otro(s) formato(s) irá(n) a los archivos permanentes de la aeronave del explotador.