



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
CIRCULAR DE ASESORAMIENTO No. 21-127-2016

DETECCIÓN Y REPORTE DE POSIBLES PARTES NO APROBADAS

I. PROPÓSITO

Esta circular de asesoramiento (CA) proporciona un método aceptable para detectar partes posiblemente no aprobadas y reportar el hallazgo a la Dirección General de Aviación Civil, como acción complementaria para el cumplimiento de las previsiones establecidas en las secciones 21.1205 de las RDAC 021 y la sección 43.110 de las RDAC 043.

El Apéndice 1 de esta CA contiene el formulario de "Notificación de posible parte no aprobada" (RDAC 021-001), lo cual sirve para estandarizar la forma del reporte. Así mismo se incluye el procedimiento para el uso del formulario RDAC 021-001.

Se recomienda que las políticas y procedimientos indicados en esta CA sean considerados en los manuales de gestión de aeronavegabilidad del explotador o de una OMA como parte de su compromiso con la seguridad y como acciones complementarias al cumplimiento de los requisitos antes mencionados.

II. REVISIÓN / CANCELACIÓN

Emisión Original.

III. MATERIA

A. ALCANCE

Esta CA está dirigida a cualquier persona natural o jurídica (informante) que desee reportar a la DGAC una parte del cual existan dudas acerca si es una parte aprobada o parte no aprobada. Así como la factibilidad de comunicación con las organizaciones de diseño, fabricación y/o certificación de la parte en mención.

B. DEFINICIONES

1. **Accesorio (“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.
2. **Aprobación de Fabricación de Componentes de Aeronave - AFCA.-** 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 AFCA debe indicar el nombre y modelo del producto aprobado en el cual la parte es elegible para su instalación (equivalente al PMA de la FAA de USA y al JPA de la EASA).
3. **Autoridad Aeronáutica Civil reconocida.-** Se define así a una AAC extranjera cuyas bases de certificación (estándares de aeronavegabilidad) han sido aceptados por la DGAC a través de la RDAC 21.120, o que una evaluación de su categoría como Autoridad Aeronáutica ha dado razones suficientes a la DGAC para aceptar ciertas aprobaciones efectuadas por ellas.
4. **Certificado de Conformidad de Mantenimiento – CCM.-** Es aquella aprobación que solo lo puede ser otorgada por personas u organizaciones autorizadas (RDAC 43.200 y 43.205) para emitir una certificación de conformidad de mantenimiento (CCM) según la RDAC 43.210, a fin de permitir que una aeronave pueda retornar al servicio, una vez que los trabajos de mantenimiento han sido efectuados cumpliendo todos los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al producto. En algunos documentos extranjeros esta certificación es llamada liberación de aeronavegabilidad (release to service).
5. **Declaración de conformidad.-** Título de la casilla 6 del formulario RDAC 145-002, Apéndice 5 de la RDAC 145 u otro documento nacional o extranjero aceptable para la DGAC, donde la persona que firma hace una declaración, bajo responsabilidad, de que los trabajos efectuados se han hecho cumpliendo con todos los requisitos establecidos para el caso (cumplimiento con reglamento, trabajos de acuerdo a información técnica aprobada, etc.).
6. **Informante.-** Cualquier persona que suministre información acerca de una posible parte no aprobada.
7. **Orden de trabajo.-** Registro utilizado por una OMA nacional u otro taller extranjero reconocido por la DGAC, para registrar una reparación.
8. **Orden Técnica Estándar - OTE: (“Technical Standard Order” (TSO) - FAA).-** Es un estándar bajo el cual se autoriza la fabricación (OTE) de un componente que sea requerido en la instalación de una aeronave certificada. La autorización OTE no significa que este producto pueda instalarse directamente en una aeronave certificada, requiere de una aprobación de instalación.

9. **Partes.-** Componentes, dispositivos o materiales utilizados en un producto aeronáutico certificado o para ser instalados en él.

10. **Partes aprobadas.-** Para efectos de esta CA “partes aprobadas” son aquellas partes que son producidas en concordancia con los requisitos establecidos en la RDAC 021; además, son mantenidas en concordancia con la RDAC 043 y cumplen con sus especificaciones de diseño. Las partes aprobadas deben cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- a. Producida de acuerdo a una aprobación de fabricación de partes (AFCA) o documento equivalente emitido por la AAC del Estado de diseño, por ejemplo las Parts Manufacturer Approval (PMA) emitidas por la FAA de USA.
- b. Producida de acuerdo a una Aprobación de Orden Técnica Estándar (AOTE) o documento equivalente emitido por la AAC del Estado de diseño, por ejemplo una Technical Standard Order Approval (TSOA) emitidas por la FAA de USA.
- c. Aprobada durante un proceso de certificación de tipo o certificación de tipo suplementario de una aeronave, motor de aeronave o hélice en concordancia con los requisitos de la RDAC 021.
- d. Producida y aprobada bajo un certificado de tipo sin una aprobación de organización de producción (certificado de producción), con un Sistema de Inspección de Producción Aprobada (SIPA), en concordancia con los reglamentos aeronáuticos.
- e. Producida y aprobada bajo un Certificado de Producción (CP).
- f. Otros requisitos para ser considerados como parte aprobada por la DGAC:
 - i. Partes que han sido mantenidas, reconstruidas, alteradas o sujetas a inspecciones y/o reparaciones mayores y aprobadas para retorno a servicio en concordancia con la RDAC 043 y/o 145.
 - ii. Partes que estén siendo inspeccionadas y/o probadas por personas autorizadas para determinar la conformidad de la documentación de diseño aprobada por la AAC del Estado de diseño pudiendo también ser encontrado aceptable para instalación si la DGAC lo autoriza.

NOTA: Las partes estándar no requieren ser producidas bajo un SIPA sin embargo es responsabilidad del instalador (y del productor) determinar la conformidad de las partes. Las partes deben ser identificadas como una parte de un diseño tipo aprobado o encontrarse aceptable para la instalación bajo la RDAC 043.

g. Producida por el propietario u explotador de una aeronave por similitud para

propósitos de reparación o modificación de dicha aeronave, con autorización de la DGAC.

h. Fabricada por una OMA durante una reparación/alteración de acuerdo a la información técnica aprobada (que no es para la venta como parte separada), en concordancia con la RDAC 043.

11. **Parte estándar.-** Es una parte fabricada de acuerdo con especificaciones establecidas por la industria y reconocida por la AAC del Estado de matrícula. Este reconocimiento contempla aspectos tales como diseño, manufactura, pruebas y criterios de aceptación y requisitos de identificación uniforme. Las especificaciones deben incluir toda la información necesaria de producción y conformidad de la parte. Ejemplos: NAS National Aerospace Standards, Army-Navy Aeronautical Standard (AN), Society of Automotive Engineers (SAE), SAE Sematec, y American National Standards Institute (ANSI), ITINTEC, IRAM, etc.

12. **Parte falsificada (conocida como "BOGUS").-** Es una parte no aprobada, consecuencia de una imitación o copia que pretende ser instalada en un producto aeronáutico certificado y con la intención de engañar o defraudar para pasar la imitación como aprobada.

13. **Parte no aprobada.-** Es una parte que no cumple con los requisitos de una parte aprobada (ver definición de parte aprobada). Este término también incluye a partes que han sido impropriamente retornadas a servicio (contrario a las RDAC 043 y 145).

14. **Posible parte no aprobada.-** Es una parte que se encuentra bajo sospecha de no cumplir con los requisitos de partes aprobadas, por alguna razón o condición tales como: diferente acabado, tamaño, color, falta (o impropia) identificación, documentación incompleta o adulterada, costo inferior al estándar del mercado, entre otros.

NOTA: Una parte aprobada que es usada en una aplicación incorrecta debe ser redirigida a un incumplimiento de la RDAC 043, sin embargo esto no es considerado como un reporte de una posible parte no aprobada.

15. **Producto aeronáutico.-** Una aeronave, motor de aeronave, o hélice o una parte a ser instalada en uno de ellos.

16. **Proveedor/distribuidor.-** Cualquier persona que suministre partes o servicios relativos a cualquier producto o parte aeronáutico. Agente, proveedor, revendedor u otra persona o agencia comprometida en la venta de partes para la instalación en productos aeronáuticos.

17. **Titular de aprobación de producción.-** Es el titular de un Certificado de Producción (CP), de un Sistema de Inspección de Producción Aprobada (SIPA), de una Aprobación de Fabricación de Componentes de Aeronave (AFCA) o de una

Autorización de Orden Técnica Estándar (AOTE), y es quien controla el diseño y calidad del producto o parte de éste.

C. ABREVIATURAS

1. **AAC:** Autoridad Aeronáutica Civil.
2. **AFCA:** Aprobación de Fabricación de Componentes de Aeronave.
3. **AOTE:** Autorización de Orden Técnica Estándar.
4. **CA:** Circular de Asesoramiento.
5. **CCM:** Certificado de Conformidad de Mantenimiento.
6. **CP:** Certificado de Producción.
7. **OMA:** Organización de Mantenimiento Aprobada.
8. **OTE:** Orden Técnica Estándar.
9. **RDAC:** Regulaciones de Aviación Civil.
10. **SIPA:** Sistema de Inspección de Producción Aprobada.

D. DOCUMENTOS RELACIONADOS

1. Anexo 8 de la OACI - Aeronavegabilidad.
2. Doc. 9760 de la OACI - Manual de aeronavegabilidad.
3. RDAC 001 - Definiciones.
4. RDAC 021 - Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves.
5. RDAC 043 - Mantenimiento.

NOTA: El uso indebido y/o en contraposición con los procedimientos descritos en esta CA, en referencia a componentes, partes y materiales transgrede lo dispuesto por la RDAC 21.1205. Así mismo, la falsificación de solicitudes, reportes o registros vinculados con lo anterior es base para las sanciones indicadas en el RDAC 21.010 (b).

E. PROCEDIMIENTO

1. Detección

La condición de aeronavegabilidad de los productos aeronáuticos estaría afectada si el diseño y calidad de las partes son desconocidos. Una identificación efectiva de **partes no aprobadas** podría ser difícil si las partes presentan o muestran características similares a las de una parte aprobada. A continuación se presentan algunos procedimientos por los cuales las partes aprobadas (y sus fuentes) pueden ser evaluadas.

- a. **Proceso de adquisición.**- El explotador aéreo y la OMA deben establecer un procedimiento de adquisición de partes aprobadas antes de la compra de partes que serán instalados en los productos aeronáuticos. Este procedimiento debe incluir los siguientes requisitos mínimos.
 - i. Método de identificación de los proveedores / distribuidores: Se deberá disponer de un control de documentación, y un sistema de inspección de recepción que asegure la trazabilidad y certificación de las partes para determinar que provienen de una fuente aprobada y/o aceptada por la DGAC.
 - ii. Métodos de selección de proveedores / distribuidores: Para determinar si las partes presentan un riesgo potencial de ser no aprobadas. Las siguientes son situaciones que pueden generar dudas o cuestionamientos:
 - Avisos de precios que son significativamente más bajos que los precios ofertados por otros abastecedores / distribuidores de la misma parte (precio de mercado).
 - Tiempo de envío que es significativamente más corto que otros proveedores / distribuidores (cuando se sabe que dicha parte se encuentra agotada en almacenes).
 - Notas de venta u ofrecimientos de proveedores / distribuidores no identificados que dan la impresión de disponer un número ilimitado de partes, componentes o material disponible para el usuario final.
 - Un abastecedor / distribuidor que no pueda entregar documentación substancial de una parte, la cual supuestamente fue producida en conformidad con una aprobación del Estado de diseño reconocida por la DGAC, o inspeccionada, reparada, con "overhaul", preservada o alterada de acuerdo a las regulaciones vigentes.
- b. **Procedimiento de aceptación.**- Este es un proceso por el cual se pueden establecer métodos de identificación de partes posiblemente no aprobadas durante la inspección de recepción y aceptación. En este proceso se puede considerar

aspectos tales como por ejemplo:

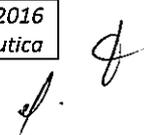
- i. Confirmar que el empaque de la parte identificada del abastecedor / distribuidor no presenta alteraciones o daños visibles.
- ii. Verificar que las placas de identificación de la parte y el documento de remisión reflejen la misma información que la orden de compra en cuanto al número de parte, número de serie, e información histórica (si es aplicable).
- iii. Verificar que la identificación en la parte no haya sido adulterada (ejemplo: número de serie re-estampado o número de serie o número de parte impropio o perdido, número de serie localizados en otra ubicación que la normal, o colocados con lápiz eléctrico).
- iv. Asegurarse que el tiempo de almacenamiento o la vida límite no ha expirado (si es aplicable).
- v. Realizar una inspección visual de la parte y de sus documentos de tal manera que se pueda determinar si la parte es trazable a una fuente autorizada por la DGAC. Los siguientes son algunos ejemplos de documentación de identificación adecuada:

- Formulario RDAC 145-001, FAA 8130-3, tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad, EASA FORM 1 de la "European Aviation Safety Agency" (EASA).
- Documentos de mantenimiento con la certificación de conformidad de mantenimiento efectuado bajo la RDAC 043 u otro documento equivalente aceptable para la DGAC ("work order", "shop findings", etc.).
- Marcas de OTE o TSO/JTSO (FAA/EASA).
- Marcas de AFPA o PMA/JPA (FAA/EASA).

Estos se pueden complementar con:

- Documentos de compra, venta y envío de un poseedor de aprobación de producción o PAH ("Production Approval Holder").
- Carta de autorización de envío directo ("direct ship") de un PAH ("Production Approval Holder").

- c. **Evaluaciones del abastecimiento.**- Se requiere implementar un control de calidad que asegure que un proveedor / productor de partes (materiales, componentes, dispositivos y subconjuntos) o servicios (procesos, calibraciones, pruebas de banco, etc.) cumpla con lo establecido en la RDAC 043 y que las partes conformen las



especificaciones de diseño aprobada, y se encuentren en condiciones de realizar una operación segura.

2. Reporte

- a. La DGAC debe adoptar una actitud receptiva de toda denuncia relacionada con la seguridad operacional. En este sentido, la compañía debe informar o notificar a la DGAC el descubrimiento de una posible parte no aprobada para poder iniciar las investigaciones pertinentes y de esta manera evitar que de dichas partes sean instaladas en productos certificados. Por otra parte, dado que es factible que estos reportes puedan ser hechos con otras intenciones, es un requisito para realizar dicha notificación registrar el nombre de la persona que reporta (informante) para permitir a la DGAC verificar la información, y proveer confirmación y/o seguimiento al reporte. La confidencialidad del reporte es garantizado por la DGAC.
- b. Una vez que la DGAC haya recibido la notificación por parte de la persona (informante), se evaluará el reporte, registrado en el formulario RDAC 021-001, el cual será enviado a la dirección electrónica de la DGAC (por definir), a fin de determinar si corresponde a una parte no aprobada por diseño o fabricación, para lo cual se establecerá la correspondiente comunicación con las organizaciones de diseño, fabricación y/o certificación de la mencionada parte, así como con la DGAC.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

4

Apéndice 1

 Dirección General de Aviación Civil	NOTIFICACIÓN DE POSIBLE PARTE NO APROBADA Use la página 2 para realizar reportes de múltiples partes.	
1. Fecha del hallazgo:	2. Nomenclatura de la Parte:	
3. Número de Parte:	4. Número de serie:	
5. Cantidad	6. Nombre del Conjunto: Número de Parte del Conjunto:	7. Fabricante y Modelo:
8. Nombre, Dirección de la Compañía o Persona(s) quienes suministraron o repararon la parte: Nombre: _____ Dirección: _____ Ciudad: _____ Departamento y/o Provincia: _____ Código postal: _____ País: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____		
Marque según aplique a quienes suministraron o repararon la parte:		
<input type="checkbox"/> Fabricante <input type="checkbox"/> Dueño certificado <input type="checkbox"/> Explotador aviación general <input type="checkbox"/> Abastecedor/Proveedor <input type="checkbox"/> OMA # _____ <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Dueño de certificado <input type="checkbox"/> Explotador aéreo AOC # _____		
9. Descripción del Evento: (Incluya porque piensa que la(s) parte(s) no es (son) aprobada(s).)		
10. Nombre y dirección de la compañía o persona(s) donde se descubrió la parte: Nombre: _____ Dirección: _____ Ciudad: _____ Departamento y/o Provincia: _____ Código postal: _____ País: _____ Teléfono: _____		
Marque según aplique quien o quienes descubrieron la parte:		
<input type="checkbox"/> Explotador aéreo AOC # _____ <input type="checkbox"/> Abastecedor/Proveedor <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/> Mecánico <input type="checkbox"/> Inspector DGAC <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> OMA # _____ <input type="checkbox"/> Inspector de AAC extranjera <input type="checkbox"/> Distribuidos <input type="checkbox"/> Explotador aviación general		
11. Fecha del reporte:		
12. Nombre y dirección del informante: Nombre: _____ Dirección: _____ Ciudad: _____ Departamento y/o Provincia: _____ Código postal: _____ País: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____		
<input type="checkbox"/> 13. Marque aquí si desea que su identidad sea confidencial.		
<input type="checkbox"/> 14. Marque aquí si no desea recibir una confirmación escrita de recepción de información.		
<input type="checkbox"/> 15. Marque aquí si Ud. ha incluido alguna información adicional.		

RDAC 021-001

Jul2016

[Handwritten signature]

Instrucciones para el llenado

- Casilla 1** Registre la fecha cuando la parte fue descubierta
- Casilla 2** Indique el nombre o descripción de la posible parte no aprobada.
- Casilla 3** Indique el número de parte.
- Casilla 4** Indique el número de serie de la parte (si es aplicable).
- Casilla 5** Indique la cantidad de las posibles partes no aprobadas.
- Casilla 6** Indique el nombre y el número de parte del conjunto mayor (lugar donde estuvo o podría estar instalada). Ejemplo:
- Nomenclatura de la parte: ACTUADOR
Número de parte: PN 12345
Nomenclatura del conjunto: Tren de Aterrizaje Principal.
Número de parte del conjunto: PN PG12389
- Casilla 7** Identifique el tipo de aeronave en que estaba o podría estar instalada la parte.
- Casilla 8** Indique el nombre completo y la dirección de la compañía o persona que fue el último proveedor o el que realizó la última reparación a la posible parte no aprobada. Marque el recuadro apropiado para designar al tipo de compañía.
- Casilla 9** Hacer una breve descripción física de la posible parte no aprobada (decoloración, marcas sospechosas, diferente material, etc.), e indicar porque cree Ud. que es una posible parte no aprobada. Proporcionar suficiente información que permita a la DGAC evaluar la condición de la posible parte no aprobada.
- Casilla 10** Indique el nombre completo y la dirección de la compañía (o persona) donde fue hallada la posible parte no aprobada. Marque el recuadro apropiado para indicar fue la persona o en qué compañía se descubrió la parte.
- Casilla 11** Registre la fecha cuando fue llenado el formato y entregado.
- Casilla 12** Indique el nombre, dirección, teléfono y correo electrónico (si es posible) de la persona que reportó la posible parte no aprobada. Esta información es necesaria en caso de que la DGAC necesite ponerse en contacto con dicha persona para mayor información.

- Casilla 13** Si Ud. desea mantener la confidencialidad de su identidad marque este recuadro.
- Casilla 14** Si Ud. no desea recibir un documento de confirmación de recepción de información, marque este recuadro.
- Casilla 15** Si Ud. ha facilitado información adicional como fotos, listado de partes, etc., marque este recuadro.

Envíe este formato de notificación de posible parte no aprobada:

Dirección General de Aviación Civil
Buenos Aires Oe1-53 y Av. 10 de Agosto
Quito, Ecuador
Telf: +593-2-2947400
Email: @aviacioncivil.gob.ec

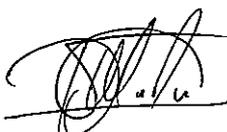
INTENCIONALMENTE EN BLANCO

IV. VIGENCIA

La presente Circular de Asesoramiento, entrará en vigencia a partir de la fecha de aprobación.

V. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

Dada en la Dirección General de Aviación Civil, en Quito, Distrito Metropolitano, el, 20 OCT. 2016



Mgs. Giovanni Dillón Pozo
DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Mgs. Jamil Anaguano 
Lcdo. Juan Carlos Álvarez 
Sr. Mauricio Naranjo 
Sr. Diego Serrano 

2