



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

**Código**  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

**Fecha de Emisión**  
25-11-2008

**Referencia**  
21

**RAV. Sección**  
52

**Versión**  
Original

**Entrada en vigor:**  
01-12-2008

#### 1. Propósito

Suministrar información y una guía actualizada a la comunidad aeronáutica para aceptar, aprobar y declarar como aptas: partes, piezas y componentes para ser utilizados en el mantenimiento e instalación en productos aeronáuticos con certificado de tipo y en aeronaves inscritas en el Registro Aeronáutico Nacional de la República de Bolivariana de Venezuela.

#### 2. Alcance

Esta Circular de Asesoramiento es aplicable, de acuerdo con lo establecido en la RAV-21, en relación con la Identificación y Manejo de Partes No Aprobadas de Productos Aeronáuticos.

#### 3. Base Legal:

- Ley de Aeronáutica Civil. Gaceta oficial N° 38.226 de fecha 12 de julio de 2005.

#### 4. Documentos Referenciales:

- RAV 1, Definiciones y Abreviaturas.
- RAV 21, Procedimientos para la Certificación de Productos y Partes.
- RAV 39, Directivas de Aeronavegabilidad.
- RAV 43, Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración.
- RAV 45, Marcas de Nacionalidad y Matrícula.
- RAV 91, Operación General de Aeronaves y Reglas de Vuelo.
- RAV 121, Certificación y Explotadores de Servicio Público de Transporte Aéreo en Operaciones Domésticas, Bandera y Suplementarias.
- RAV 125, Certificación y Operaciones de Aviones Grandes (con una Configuración de 20 ó Más Asientos de Pasajeros o una Máxima Capacidad de Carga Pagada Igual o Mayor a 6000 Libras).
- RAV 135, Requerimientos de Operación: de Transportistas Aéreos en Operaciones Complementarias y a Demanda.
- RAV 145, Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico.
- FAA AC 43.13-1, Acceptable Methods, Techniques And Practices - Aircraft Inspection And Repair.
- FAA AC 43.13-2, Acceptable Methods, Techniques and Practices - Aircraft Alterations.

#### 5. Definiciones:

**Abastecedor/Distribuidor:** Cualquier persona que suministre partes o servicios relativos a cualquier producto o parte aeronáutico. Agente, bróker, proveedor, revendedor u otra

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 1/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

persona o agencia comprometida en la venta de partes para la instalación en productos aeronáuticos, con Certificado de Tipo.

**Certificado de Tipo:** Es otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño para un producto aeronáutico clase I, cuando se ha determinado el cumplimiento de todas las condiciones de aeronavegabilidad y operaciones establecidas para tal producto. En él se indican las especificaciones técnicas (características de diseño y operación) de la aeronave, motor o hélice, según las cuales han sido certificados. Las mismas no pueden ser alteradas salvo que dichas alteraciones sean aprobadas por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

**Chatarra Aeronáutica:** Todo producto aeronáutico que ha terminado su vida útil. En la condición que se encuentre (As Is). Describe Cualquier Estructura De Aeronave, Motor De Aeronave, Hélice, Dispositivo, Parte, Componente, O Material Cuya Condición Sea Desconocida.

**Excedente (Surplus).** Describe un producto, conjunto, parte, o material que son ofrecidos como exceso de inventarios por militares, fabricantes, propietarios / operadores, organizaciones de mantenimiento o cualquier otro surtidor (proveedor) de las partes. estos productos deberán demostrar trazabilidad con respecto a un procedimiento de fabricación aprobado por la autoridad aeronáutica de un país contratante de la oaci y cuando sea del caso, la reparación por un organización de mantenimiento debidamente certificada.

**Informante:** Cualquier persona que brinda información relacionada a una Partes Supuestamente No Aprobadas (PSNA).

**Partes Aprobadas:** Son aquellas partes identificadas que cumplen con alguno de los siguientes requerimientos:

- Fueron fabricadas por el poseedor de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) otorgada por la autoridad aeronáutica de un estado contratante de la OACI de conformidad con la RAV 21.
- Fueron fabricadas bajo una Orden Técnica Estándar (TSO) otorgada por la autoridad aeronáutica de un estado contratante de la OACI de conformidad con la RAV 21.
- Fueron fabricadas durante el proceso de solicitud del Certificado de Tipo (TC) o durante el proceso de solicitud del "Certificado de Tipo Suplementario" (STC), y que estén aprobadas por la autoridad aeronáutica de un estado contratante de la OACI de conformidad con la RAV 21.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 2/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

- d. Fueron fabricadas bajo un Certificado de Producción (PC), incluyendo aquellas fabricadas bajo licencia cuando están autorizados en el PC, y que estén aprobadas por la autoridad aeronáutica de un estado contratante de la OACI de conformidad con la RAV 21.
- e. Fueron fabricadas por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada (OMAC) durante una alteración en concordancia con un STC y una Orden de Ingeniería de Modificación aprobada por el INAC (y estas no pueden ser vendidas como partes separadas), de conformidad con la RAV 43.
- f. Fueron fabricadas por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada (OMAC), con previa aprobación del INAC para dicha fabricación durante una reparación, con el propósito de retornar al servicio un producto con TC convalidado por el INAC (Las cuales no pueden ser vendidas como partes separadas) de conformidad con la RAV 43.
- g. Fueron aprobadas por otro medio aceptable por el INAC.

**Partes falsificadas:** Es una parte fabricada o alterada, para imitar a una "Parte Aprobada" sin autorización o derechos, haciendo pasar la imitación como original o genuina.

**Parte(s) no Aceptable(s) para su instalación:** partes que se han determinado como "partes aprobadas" y aun no pueden ser presentadas como aceptables para el INAC. estas partes no aceptables no podrán ser instaladas en un producto con TC convalidado por el INAC. estas pueden ser:

Partes que hallan sido mantenidas, reconstruidas, alteradas, reacondicionadas, o aprobadas para el retorno al servicio por personas o organizaciones de mantenimiento aeronáutico no autorizadas en conformidad con la Rav 43 y 145, para realizar tales servicios.

Partes que hayan sido mantenidas, reconstruidas, alteradas, reacondicionadas, o aprobadas para el retorno al servicio, las cuales posteriormente han sido encontradas que no conforman los datos aceptables.

Partes fabricadas por una omac con el propósito de reparar o alterar un producto, el cual fue aprobado para retornar al servicio, y se encontró que no conforma los datos aprobados por el INAC.

#### **Partes Falsificadas.**

Revisión: Original 25-11-2008	La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.	Pág.: 3/24 CA-07-21
-------------------------------------	---	------------------------



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**NOTA:** Esto incluye partes que se encuentren en procesos de reparación o inspección, tales como partes removidas para mantenimiento. Las partes con esta condición status deben ser consideradas como no aceptables para su instalación.

**Partes Supuestamente No Aprobadas (PSNA):** Es una parte, componente o material que se sospecha de no cumplir con los requerimientos de una "Parte aprobada". Una parte que por alguna razón no puede ser "aprobada". Las razones pueden incluir discrepancias tales como diferencias en su terminación, medida, color, identificación inapropiada o ausencia de ella, documentación incompleta o alterada.

**NOTA:** Una "Parte aprobada" que es usada en una aplicación incorrecta será considerada como una potencial violación a la RAV 43, sin embargo, esta no debe considerarse como una PSNA que deba ser informada.

Persona debidamente autorizada para aprobar el retorno al servicio. El retorno al servicio después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción, o alteración, podrá ser aprobado por:

El Poseedor de un Certificado de Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMAC) de Conformidad con la RAV 145.

Un Fabricante de Conformidad Con La RAV 43.

**Poseedor de Una Aprobación de Producción (PAH).** Es el Poseedor de un Certificado de Producción (PC), de un Sistema de Inspección de Producción Aprobado (APIS), de un PMA, de una autorización de TSO, quien controla el Diseño y Calidad de un Producto o Parte.

**Producto Aeronáutico:** Es todo producto fabricado por la industria aeronáutica y certificado por un Estado de diseño signatario OACI. Es una aeronave, motor de aeronave o hélice, así como componentes o partes de los mismos. Incluye instrumentos, mecanismos, accesorios y equipos de comunicación, que sean empleados o se pretendan emplear en la operación o control de la aeronave en vuelo, y que se ajusten o fijen a una aeronave, aunque no sean parte de ella, de su(s) motor(es) o hélice(s). Incluyen también materiales y procesos empleados en la fabricación de todos los ítems anteriormente citados. Estos productos se clasifican en:

**Un Producto Clase I:** Es una aeronave completa, motor de aeronave ó hélice, el cual posee un certificado de tipo otorgado por el estado de diseño.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 4/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**Un Producto Clase II:** Es un componente mayor de un producto clase I, ejemplo: alas, fuselaje, conjuntos de empenaje, tren de aterrizaje, transmisiones de potencia, superficies de control, etc., cuya falla comprometería la seguridad de un producto clase I; o cualquier parte, material o dispositivo aprobado y fabricado bajo el sistema de orden técnica estándar (TSO) o una aprobación de fabricación de partes (PMA).

**Un Producto Clase III:** Es cualquier parte o componente que no clasifica como un producto Clase I o Clase II, incluyendo partes estándar.

**Proveedor:** Cualquier persona que suministra partes de aeronaves o servicios relacionados en cualquier grado de desarrollo, al fabricante de un producto o parte del mismo.

**Producto Nuevo:** Producto, accesorio, parte, o material que no ha tenido ciclos ni tiempo de operación. Incluye a productos recientemente certificados, los cuales podrían tener tiempo/ciclos (Por ejemplo, la utilización en una celda de ensayo del fabricante, o por requerimientos de certificación).

**Reacondicionamiento:** Es la restauración de una aeronave o producto aeronáutico utilizando métodos, técnicas y prácticas aceptables por el INAC, incluyendo desensamble, limpieza e inspección, como sea permitido; reparación, como sea requerido y reensamble para llevarla a su condición de aeronavegabilidad original; y que es probado de acuerdo a normas actualizadas y datos técnicos aceptables por el INAC, los cuales han sido desarrollados y documentados por el estado de diseño, el poseedor de un certificado tipo, certificado de tipo suplementario, o de un material, parte, proceso, o dispositivo aprobado bajo una parte de fabricación aprobada (PMA) o una orden técnica estándar (TSO).

**Reconstrucción:** reparación de un producto usado, que ha sido completamente desarmado, limpiado, e inspeccionado, en la misma manera y con las mismas tolerancias de un producto nuevo, con partes nuevas o usadas, de manera tal que todas las partes empleadas en él deberían estar de acuerdo con los planos de producción, tolerancias y límites de vida para partes nuevas el fabricante o la entidad autorizada por él, son los únicos autorizados para realizar reconstrucciones.

**Registros de Inspección de Retorno al Servicio:** La persona que aprueba o desaprueba el retorno al servicio de un producto con certificado de tipo debe asegurarse que los asentamientos en el registro de mantenimiento cumplan con la RAV 43.

**Trazabilidad:** Condición que debe cumplirse en relación con los materiales, componentes u otros productos aeronáuticos, permitiendo la posibilidad de rastrear o de hacer

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 5/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

**Código**  
CAA-07-21

### **IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS**

**Fecha de Emisión**  
25-11-2008

**Referencia**  
21

**RAV. Sección**  
58

**Versión**  
Original

**Entrada en vigor:**  
01-12-2008

seguimiento sobre su historial o procedencia, uso y mantenimiento, hasta determinar quien ha sido su fabricante autorizado, de acuerdo con la documentación pertinente que así lo acredite.

#### **6. Antecedentes:**

Las Autoridades Aeronáuticas continuamente reciben informes de partes de reemplazo que se ofrecen para la venta siendo la calidad y el origen de tales partes desconocido o dudoso. Dichas partes pueden anunciarse o presentarse como "sin uso", "como nuevas", o "remanufacturadas", argumentando que la calidad de estas partes es igual a la de una parte aceptable. Los que adquieren estas partes pueden no advertir los riesgos potenciales que implican el utilizar partes de reemplazo a las cuales no se le haya establecido la aceptabilidad para ser instaladas en un producto con Certificado de Tipo.

En virtud del anexo 8 del Convenio de Aviación Civil Internacional, parte III-A, 4.1.2, Parte III-B, Subparte D, 1.3 y Parte IV, 4.1.2 bajo el encabezamiento "Materiales" todos los materiales empleados en partes de una aeronave que son esenciales para su utilización en condiciones de seguridad se ajustaran a especificaciones aprobadas y estas últimas serán tales que los materiales aceptados de conformidad con ellas posean las propiedades esenciales supuestas en el diseño.

La necesidad de asegurar que las partes instaladas en una aeronave satisfacen la especificación de diseño y están en buen estado es evidente. La instalación de una pieza que no satisfaga los requerimientos de diseño previstos reduce la eficacia de estos últimos en menoscabo de la aeronavegabilidad.

Para los fines del mantenimiento de la aeronavegabilidad es esencial contar con un sistema de control para asegurar que solo se instalan en determinada aeronave piezas que correspondan a los datos de diseño aprobado aplicables a la misma. En la presente CA se proporcionan orientaciones sobre el establecimiento de dicho sistema.

Frente a la situación de riesgo, generado por la potencial utilización de partes o materiales de origen dudoso, el INAC pretende intensificar sus esfuerzos para educar a sus Inspectores de Seguridad Aeronáutica y a la comunidad aeronáutica en relación a la amenaza potencial a la seguridad aeronáutica, generada por la utilización de partes aeronáuticas que no cumplen con los requerimientos aplicables al diseño, fabricación y mantenimiento.

Por último, es suficientemente recomendado por el INAC, que los lineamientos indicados en esta CA sean desarrollados por explotadores aéreos y organizaciones de mantenimiento aeronáutico para que las cumpla y ejecute el área de control de calidad.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 6/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

### 7.- GENERALIDADES.

**7.1.-** Las reglas a cumplir para el reemplazo de partes y materiales utilizados en el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración de una aeronave (y sus componentes), que tiene (o ha tenido) certificado de aeronavegabilidad se encuentran especificadas en la RAV 43 y 145. estas reglas requieren que quien instala una parte utilice métodos, técnicas, y prácticas aceptables para el INAC. además, quien instala una parte debe realizar el trabajo de tal manera y utilizar materiales de una calidad tal que el producto o dispositivo sobre el cual ha trabajado resulte por lo menos igual al original, o se encuentre debidamente alterado de tal forma que no afecte la aeronavegabilidad.

**7.2.-** La aeronavegabilidad continúa de una aeronave, que incluye el reemplazo de partes, es responsabilidad del propietario/explotador, según se especifica en la RAV 43, 91, 121, 125 y 135, requieren que el instalador se asegure de que la parte es aceptable para ser instalada en un producto o componente. estas también requieren que la instalación de una parte se efectúe conforme a los datos aprobados por el INAC, si la instalación constituye una alteración o reparación mayor.

**7.3.-** Como parte del proceso para determinar si la instalación de una parte se ha realizado conforme a todas las regulaciones aplicables, el instalador debe asegurarse de que la parte fue fabricada según una aprobación de producción en cumplimiento con la RAV 21, que la parte originalmente aceptable haya sido mantenida de conformidad con la RAV 43, y que la parte es aprobada para ser instalada (por ejemplo, que se encuentra en conformidad con los datos aprobados por el INAC). esta ca sirve de ayuda al instalador para realizar las determinaciones requeridas.

**7.4.-** La RAV 43 establece que la persona que realice el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración, debe usar los métodos, técnicas y prácticas establecidas por el fabricante, los cuales serán aceptables por el INAC. así mismo esta RAV establece que el trabajo debe ser realizado de tal manera y usar los materiales con tal calidad, que la condición de la aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo y partes componentes sobre las que se realizo el trabajo sea al menos igual al original, o a una condición alterada en forma apropiada (con respecto a las funciones aerodinámicas, resistencia estructural, resistencia a la vibración y al deterioro, y toda otra cualidad que afecte la aeronavegabilidad).

**7.5.-** La RAV 45 prescribe los requerimientos para identificar una aeronave, motor de aeronave y hélice que son fabricados bajo los términos de un certificado de tipo o de producción; la identificación de ciertas partes de reemplazo o modificación producidas

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 7/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

para ser instaladas en productos con TC; y las marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

- 7.6.-** La RAV 91, operación general de aeronaves y reglas de vuelo, también se refiere al mantenimiento, mantenimiento preventivo, y a las alteraciones. esta regulación incluye las responsabilidades del operador / propietario para mantener a la aeronave en condiciones de aeronavegabilidad, y que se haya realizado el mantenimiento y las inspecciones necesarias en concordancia con la RAV 43, y asegurar que la aprobación para el retorno al servicio este asentada en los registros de mantenimiento.
- 7.7.-** La responsabilidad final para determinar si la instalación de una parte cumple con la reglamentación vigente, es de la persona que instala la parte, la cual debe asegurarse de que dicha parte conforma a un diseño tipo y está en condiciones de operación segura (aeronavegable).
- 7.8.-** La aprobación para el retorno al servicio después del mantenimiento de la aeronave, motores, hélices, accesorios, y materiales parte de ellos, es responsabilidad de la persona que realiza el mantenimiento y de quien aprueba el retorno al servicio. el propietario/explotador (según párrafo 6b) es responsable de la aeronavegabilidad de la aeronave. para ratificar la continuidad de la seguridad en la aviación civil, es fundamental que se utilicen los datos aprobados/aceptados (según aplique) al inspeccionar, ensayar, y determinar la aceptabilidad de todos los materiales y partes. se deberán tomar precauciones especiales cuando el origen de partes, materiales, y dispositivos sea incierto, o no puede ser establecido.

*Nota: las partes aeronáuticas que están a la venta pero que no sean presentadas como "aeronavegables" o elegibles para ser instaladas en un producto con TC, no son consideradas psna. esto no contradice lo que se ha venido estableciendo en esta circular, ya que puede suceder que se vendan partes "en la condición que se encuentre" o para propósitos decorativos. es imperativo que el comprador requiera y reciba la documentación necesaria para verificar la aeronavegabilidad de la parte.*

## 8.- MANEJO DE PARTES

### 8.1.-Partes de un Fabricante

Toda parte o componente debe haber sido fabricado o producido bajo un sistema de producción aprobado y debe estar conforme con datos o especificaciones aprobados por la Autoridad Aeronáutica del país de fabricación del producto aeronáutico, bajo una de las siguientes modalidades o sus equivalentes:

Revisión: Original 25-11-2008	La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.	Pág.: 8/24 CA-07-21
-------------------------------------	---	------------------------





## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

- 8.1.1. Aprobación de fabricación de partes (PMA).
- 8.1.2. Autorización de fabricación bajo una orden técnica estándar (TSOA).
- 8.1.3. Certificado de producción aprobado (PC).
- 8.1.4. Un sistema de inspección de producción aprobado (APIS)
- 8.1.5. Excepto en partes estándar (tales como tornillos, arandelas, tuercas, etc..) cuando están de conformidad con lo establecido en especificaciones industriales reconocidas por el país de fabricación del producto. Ejemplo, incluye pero no limitado a: NAS, AN, SAE, AS, MS etc.
- 8.1.6. Partes fabricadas en un país extranjero, con el cual la autoridad aeronáutica del país de fabricación del producto aeronáutico, posea acuerdos bilaterales para la aceptación de estas partes. La parte es aprobada, cuando la Autoridad Aeronáutica del país de fabricación emita un Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación de la parte, siempre que resulte aplicable según la clasificación de la misma.
- 8.1.7. Partes o piezas de reemplazo fabricadas por el propietario operador para mantener su propio producto.

#### 9.-PARTES DE UN VENDEDOR BROKER O DISTRIBUIDOR

- 9.1.- Las certificaciones de los vendedores, bróker o distribuidores por si solas no constituyen la aprobación o suficiente trayecto de origen para Instalar una parte/componente. Ellos no poseen la autoridad para certificar partes.
- 9.2.- El vendedor, bróker o distribuidor debe proveer la documentación que muestre la trayectoria (procedencia) de la fuente de fabricación aprobada por la autoridad aeronáutica del país de fabricación del producto ó Partes con registros de remoción mostrando la trayectoria a una aeronave certificada por la Autoridad aeronáutica del país de fabricación de la aeronave y firmada por una persona apropiadamente certificada.

#### 10.-PARTES NUEVAS

- 10.1.-La certificación para las partes nuevas, incluye una declaración de conformidad, documento de envío y/ó factura en que se identifique la parte y la aprobación de producción del fabricante.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 9/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**10.2.-**Las partes adquiridas a un distribuidor deben poseer estos documentos, incluyendo la certificación y/o procedencia del fabricante de la parte.

**10.3.-**Una orden de despacho o factura de un fabricante como BOEING, McDONALD DOUGLAS, AIRBUS, etc., es aceptable para documentar estas partes.

#### 11.-INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE PARTES USADAS.

La siguiente información puede resultar útil cuando se verifiquen los registros de mantenimiento y el estado de la parte.

**11.1.-DOCUMENTACIÓN.** Si una parte ha sido reconstruida, reacondicionada, modificada, o reparada, los registros deben incluir una liberación de mantenimiento o tarjeta de retorno al servicio firmada por una persona autorizada por el INAC. Se debe preparar para dicha parte la documentación que describa detalladamente el mantenimiento efectuado y las partes reemplazadas, con la finalidad de realizar el asentamiento en la Forma INAC-21-004.

**11.2.-INFORMACIÓN QUE DEBE OBTENERSE.** Los registros deben contener la información, ya sea directamente o por referencia, que respalde la documentación que pueda resultar útil al usuario o instalador para tomar una determinación final respecto de la aeronave. A continuación se listan ejemplos de la información que se debería obtener, según corresponda:

**11.3.-**Estado de cumplimiento de las Directivas de Aeronavegabilidad.

**11.4.-**Cumplimiento o incumplimiento de los Boletines de Servicio.

**11.5.-**Deberá verificarse el estado de vida límite o ciclos de las partes (por ejemplo, tiempo, tiempo desde último reacondicionamiento, ciclos, historia). Si la parte es serializada y tiene límite de vida, entonces se deberán indicar el tiempo y/o los ciclos de operación. Debe suministrarse como evidencia los registros históricos que establezcan y verifiquen el tiempo y los ciclos.

**11.6.-**Datos de la vida límite en almacenaje (shelf-life), incluyendo la fecha de fabricación y fecha de curado.

**11.7.-**Fecha de retorno al servicio.

**11.8.-**Verificación de que los conjuntos o kits estén completos.

**11.9.-**Documentos de certificación de importación o exportación.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 10/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**11.10.-**Nombre de la persona que removió la parte.

**11.11.-**Formato INAC 43-001 (última revisión), o equivalentes, para alteración o reparación mayor.

**11.12.-**Estándares del Manual de Mantenimiento utilizado para efectuar el mantenimiento.

**11.13.-**Las partes en condición "removida de una aeronave" deben estar debidamente identificadas con la indicación de su procedencia y certificado de que no provienen de un avión accidentado y que no han sido sometidas a golpes, tensiones severas o altas temperaturas. De no ser así, dichas partes deben ser sometidas a un proceso de inspección que determine su condición de aeronavegable, según recomendaciones o instrucciones del fabricante.

**11.14.-** Las partes en condición "removida de una aeronave" deben estar debidamente certificadas por una organización de mantenimiento como aeronavegable antes de ser instaladas en un producto aeronáutico.

**11.15.-**Control de Calidad, debe certificar la aeronavegabilidad de la parte a instalar.

### 12.-PARTES QUE FUERON PRODUCIDAS POR UN PROPIETARIO / EXPLOTADOR PARA LA INSTALACIÓN EN SU PROPIA AERONAVE

Un propietario/operador puede producir partes para ser instaladas en su propio producto aeronáutico, si ha participado en el control del diseño, la fabricación, o la calidad de la parte y cuenta con datos aprobados por el fabricante del producto. El participar en el diseño de la parte puede incluir la supervisión de la fabricación de la parte o suministrar al fabricante lo siguiente: los datos de diseño, los materiales con los cuales se ha de confeccionar la parte, los procesos de la fabricación, métodos del ensamble, o los procedimientos del control de calidad.

### 13.-EXCEDENTES (SURPLUS).

Materiales, partes, dispositivos y componentes ofrecidos por una organización militar o por fabricantes como excedentes de sus inventarios, pueden ser usadas si se establece que cumplen con los estándares con las que fueron fabricadas, la intercambiabilidad con la parte original debe ser establecida, garantizando el cumplimiento con todas las directivas de aeronavegabilidad (AD's) y demás requisitos técnicos aplicables. Debe certificarse el

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 11/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

tiempo y las condiciones de almacenamiento o vida en almacén de las partes clasificadas como "excedentes".

#### 14.-IDENTIFICACIÓN DE PARTES DE REEMPLAZO.

**14.1-TARJETA DE APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD.** La Forma INAC-21-004 Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad, identifica a una parte o a un conjunto de partes aprobadas para el retorno al servicio luego del mantenimiento o de alteración realizada por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) certificada de conformidad con la RAV 145 o por una OMAC de un Explotador de Servicios Aéreos (AOC) que tengan un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continua aprobado de conformidad con la RAV 91, 121, 125 o 135 (según aplique).

**14.2.-PARTES DE REEMPLAZO FABRICADAS EN EL EXTERIOR.** Las partes nuevas fabricadas en el exterior para ser utilizadas en productos con Certificado de Tipo podrán importarse cuando las mismas cumplan con los requerimientos de la RAV 21.

**14.2.1.-**La certificación puede verificarse en un formulario de la autoridad aeronáutica del estado exportador, equivalente a la Forma INAC-21-004.

**14.2.2.-**Las partes usadas pueden ser identificadas mediante los registros requeridos para la aprobación del retorno al servicio según lo establece la RAV 43. La Forma INAC-21-004 o equivalente, puede utilizarse para este propósito si los requerimientos de la RAV 43 están contenidos en el formulario o adjuntados a él, y el retorno al servicio aprobado por una Organización de Mantenimiento (OMA) Certificada o por una OMAC del titular AOC. No obstante, los datos o la información utilizada para identificar una parte debe ser detallada de tal forma que pueda ser verificada por la persona autorizada a realizar y aprobar el retorno al servicio después de un mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración conforme a la RAV 43.

**14.2.3.-**El uso de una tarjeta de autorización no aprueba la instalación de una parte en un producto con Certificado Tipo. Para realizar una instalación en un producto con TC se puede requerir una autorización adicional en cumplimiento de la RAV 43 y de los datos aprobados por el INAC para alteraciones y reparaciones mayores.

#### 15.-MARCAS O IDENTIFICACIÓN DE PARTES FABRICADAS BAJO UNA ORDEN TÉCNICA ESTÁNDAR (TSO).

Revisión: Original 25-11-2008	La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.	Pág.: 12/24 CA-07-21
-------------------------------------	---	-------------------------



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

La aprobación para la fabricación de partes o componentes bajo una orden técnica estándar (TSO) es emitida bajo datos estándar emitidos por un país signatario de la OACI. La parte o componente debe ser permanente y legiblemente marcado con lo siguientes datos:

**15.1.-**Nombre y dirección del fabricante.

**15.2.-**El nombre, tipo, parte número, o designación del modelo del artículo.

**15.3.-**El número serie o la fecha de fabricación del artículo o ambas.

**15.4.-**El Número TSO aplicable.

#### **16.-MARCAS O IDENTIFICACIÓN DE PARTES FABRICADAS BAJO APROBACIÓN DE FABRICACIÓN DE PARTES (PMA).**

La Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) es emitida bajo datos equivalente de un país dignatario de la OACI. Cada parte fabricada bajo una PMA debe estar marcada con las letras PMA (como lo requiera cuando es fabricado en un país signatario de la OACI), de acuerdo con el RAV 45, así:

**16.1.-**El nombre.

**16.2.-**Marca Registrada

**16.3.-**Parte número (PIN)

**16.4.-**Nombre y designación del modelo de cada producto certificado en el cual la parte es elegible para su instalación.

**16.5.-**Las partes que son muy pequeñas o imprácticas para ser marcadas pueden, como alternativa, ser marcadas colocando la información requerida en el empaque, en el contenedor o en una tarjeta anexa. **16.6.-**Si aún la marca es demasiado grande para ser práctica su colocación en el empaque, el contenedor o la tarjeta anexa, se debe referir a un manual o catálogo de parte disponible para la información de la elegibilidad de la parte.

**16.6.-**Cuando a un fabricante se le ha otorgado bajo una licencia de acuerdo el derecho de utilizar el diseño del poseedor de un certificado de tipo, el cual incluye el Parte/Numero y se fabrican partes de reemplazo bajo ese acuerdo, el Parte/Numero puede ser idéntico al del poseedor del Certificado Tipo, siempre y cuando fabricante, poseedor del PMA incluya las letras la indicación PMA (FM-PMA) y el símbolo de identificación en la parte. En cualquier otro caso el parte/numero del poseedor del PMA debe ser diferente al del poseedor del certificado tipo.

#### **17.-TALÓN DE ENVÍO, FACTURA, U OTROS DOCUMENTOS O MARCAS DEL TITULAR DE LA APROBACIÓN DE PRODUCCIÓN (PAH).**

Estos pueden proporcionar evidencia de que la parte fue producida por un fabricante, titular de un proceso de fabricación aceptable por el INAC.

Revisión: Original 25-11-2008	La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.	Pág.: 13/24 CA-07-21
-------------------------------------	---	-------------------------



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**17.1.-DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.** Para que las partes aceptables sean reconocidas como producidas bajo un TSO o un PMA, el fabricante debe autorizar específicamente al despachante del envío (por escrito) y establecer los procedimientos para asegurar que las partes enviadas se ajustan al diseño aprobado y se encuentran en condición segura. En el talón de envío, la factura, u otro documento de transferencia, el titular del certificado debería enviarle al proveedor una declaración donde conste que la parte individual fue producida conforme a un Certificado de Producción.

**17.2.-DOCUMENTO DE LIBERACIÓN DEL MANTENIMIENTO.** Es un documento firmado por una persona autorizada por el INAC, calificada para la relevante función que significa retornar al servicio un ítem, después de finalizado un ensayo o mantenimiento. Este tipo de documentación podría ser la Forma INAC-43-001, o la Forma INAC-21-004, que debe incluir una adecuada descripción del trabajo de mantenimiento efectuado, además de registros requeridos en la RAV 43.

**17.3.-CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES.** Si una determinada parte es obtenida de uno de los lugares que se mencionan a continuación, deberá identificarse como tal mediante algún tipo de documentación (por ejemplo, asentamientos en los registros de mantenimiento, asentamientos de remoción de partes, registros de reacondicionamiento).

**17.3.1.-Aeronaves sin Certificado de Aeronavegabilidad,** por ejemplo aeronaves excedentes militares, extranjeras, etc.

**17.3.2.-Aeronaves, motores, hélices o dispositivos sometidos a tensiones extremas,** parada brusca, calentamiento, accidente o falla mayor.

**17.3.4.-Aeronaves o componentes de aeronaves recuperadas.**

**18.-FABRICANTE.** Se deberá identificar al fabricante de la parte; de no ser así puede resultar difícil comprobar que la parte es aceptable para ser instalada en un producto con Certificado Tipo.

#### 19.-CONDICIONES DE OPERACIÓN.

Las partes y materiales deberán ser debidamente almacenados, protegidos y mantenidos para asegurar la aeronavegabilidad. los siguientes factores deberán ser considerados cuando se determina la aeronavegabilidad:

**19.1.-Materiales Compuestos.** Deben mantenerse refrigerados dentro del rango de temperaturas recomendado por el fabricante y dentro del límite de tiempo permitido sin refrigeración (out-time). Se deben mantener los registros del tiempo total

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 14/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

acumulado en que se mantuvo al material sin refrigeración, para evitar que se exceda del tiempo permitido.

**19.2.-Cojinetes Antifricción.** Los cojinetes que hayan estado almacenados por un largo período de tiempo, o que no hayan sido almacenados de manera apropiada, están sujetos al deterioro por efecto del tiempo y de los agentes naturales, a menos que estén herméticamente sellados. Dichas partes deberían inspeccionarse y lubricarse por completo antes de ser puestas en servicio.

**19.3.-Entelado de la Aeronave.** Los entelados deberán utilizarse sólo luego de verificar que cumplen con los estándares aeronáuticos. Todo entelado debería ser examinado y probado, para controlar que está libre de deterioro, según lo determine una persona autorizada.

**19.4.-Barniz, Pintura, Selladores, y Adhesivos.** Estos productos podrían presentar deterioro debido a la antigüedad o a las condiciones ambientales mientras se encuentran almacenados, y pueden requerir ser probados antes de utilizarlos.

**19.5.-Partes con Sellos Internos.** Los sellos internos de partes tales como bombas, válvulas, actuadores, motores, generadores, y alternadores se encuentran sujetos al deterioro por almacenamiento prolongado y podrán ser susceptibles a fallas prematuras en servicio. Deberá establecerse un procedimiento para el control de los productos con vida límite en almacenaje a fin de evitar fallas prematuras en partes/componentes, a menos que otros procedimientos preventivos sean requeridos.

**19.6.-Componentes Rotativos.** Los componentes rotativos, tales como hélices, partes del motor, y palas de rotor de helicópteros, pueden tener vida límite útil o de retiro de servicio. Los registros de mantenimiento deberán reflejar la continuidad completa del tiempo en servicio y antecedentes de reparaciones.

**19.7.-Fuego y Calor.** Las partes que puedan haber estado expuestas al fuego o al calor pueden haber sido seriamente afectadas, por lo que podrían ser no aptas para el servicio.

**19.8.-Corrosivos.** Los líquidos corrosivos o extraños también pueden causar daños para las partes de aeronaves. Las partes, los dispositivos y los componentes que hayan sido sumergidos en agua salada podrían ser no aptas para el servicio.

**19.9.-Rechazos de Fabricación.** Partes que no hayan aprobado los criterios de inspección de aseguramiento de la calidad de los fabricantes por no adaptarse al diseño tipo, pueden ser ofrecidas por los fabricantes para la venta como material de descarte sin hacerlas inutilizables, y son inaceptables para ser instaladas.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 15/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**19.10.-Aeronaves Dañadas.** Las partes provenientes de aeronaves involucradas en algún accidente pueden haber sido sometidas a tensiones excesivas que podrían haber afectado seriamente la integridad estructural de las mismas por lo que serían no aptas para el servicio.

**19.11.-Motores Reconstruidos.** Sólo se pueden considerar con tiempo cero (RAV 91) a los motores que han sido reconstruidos por el fabricante que posea una Aprobación de Producción aceptable por el INAC.

## 20.-INSTRUMENTOS Y PARTES ELÉCTRICAS.

**20.1-Kits Electrónicos.** Los kits ensamblados por personas no autorizadas no son elegibles para ser instalados en aeronaves con Certificado de Tipo hasta que la parte sea certificada como aeronavegable y considerada elegible para ser instalada conforme a la RAV 21 y 43. Durante y después del ensamble, estos kits deberán recibir inspecciones de conformidad documentadas, llevadas a cabo por personas debidamente autorizadas, para asegurar que cumplen con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables, para su uso en la aeronave específica en la cual serán instalados. La instalación de estas unidades aprobadas deberá ser efectuada de conformidad con la RAV 21 y 43 por una persona y OMA Certificada. Cuando la instalación constituye una alteración mayor, los datos del kit y los datos utilizados para la alteración del producto deben ser aprobados por el INAC. Una persona autorizada deberá completar los registros de mantenimiento para asegurar que la aeronave es aprobada y aeronavegable para el retorno al servicio.

**20.2.-Partes de Componentes Eléctricos y Electrónicos.** Aunque no estén específicamente marcados con el número de parte del fabricante del equipo, las partes eléctricas y electrónicas, tales como resistencias, condensadores, diodos, y transistores pueden ser sustituidos o utilizados como partes de reemplazo siempre que estas hayan sido probadas, o si se les haya determinado que cumplen con sus especificaciones de performance publicadas y no afecten de manera adversa el rendimiento del equipo o artículo en el cual serán instaladas. El performance de tales equipos o artículos debe ser igual a su condición original o a las de uno adecuadamente alterado reparado. Los circuitos integrados, como los híbridos, los circuitos integrados a gran escala (LSIC), los dispositivos lógicos programables, los circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), la memoria, la unidad de control de potencia (CPU), etc., no están incluidos debido a que su funcionalidad altamente especializada no contribuye para que sean fácilmente sustituibles.

**20.3.-Instrumentos de Aeronaves.** Los instrumentos publicitados como de "buena calidad", de "buena apariencia", o "remanufacturados", o que hayan sido adquiridos de aeronaves involucradas en un accidente, no podrán ser puestos en servicio a

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 16/24  
CA-07-21





INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

menos que sean inspeccionados, probados, y/o reacondicionados de ser necesario, por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico debidamente Certificada, y será el instalador quien se asegure de que el instrumento instalado cumple con las regulaciones aplicables.

Nota: Los instrumentos son altamente susceptibles a daños ocultos causados por manejo o almacenamiento impropio; en consecuencia los instrumentos que han sido almacenados por periodos indeterminados, deben ser probados por una persona debidamente certificada.

#### 21.-CONFIABILIDAD DEL PROVEEDOR.

**21.1.-Partes Usadas y Reparadas.** Algunas partes no aprobadas, usadas o reparadas, pueden ser ofrecidas a la venta como “nuevas”, “casi nuevas”, o “remanufacturadas”. Estos términos no permiten al comprador verificar positivamente que la parte es aceptable para la instalación en un producto con certificado tipo, y no constituyen ningún basamento legal de que la parte se encuentra en condición de servicio.

**21.2.-Precaución.** Es responsabilidad del propietario/explotador asegurar la aeronavegabilidad de su aeronave, y del instalador asegurarse de que la parte este apta para el servicio de acuerdo a las regulaciones aplicables. Los distribuidores de partes, compañías suplidoras, o distribuidores de partes electrónicas, que no posean un PAH, no podrán certificar la aeronavegabilidad de las partes que ellos venden. Así mismo, será responsabilidad del instalador solicitar al PAH toda la documentación que establezca la trazabilidad de la parte.

#### 22.-PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MATERIALES, PARTES Y COMPONENTES.

##### 22.1.- REQUISITOS GENERALES.

**22.1.1.-**Se recomienda que los operadores y organizaciones de mantenimiento aeronáutico posean un sistema de inspección para el recibo de los materiales, partes y componentes que asegure su condición de acuerdo con los requerimientos establecidos en las regulaciones aeronáuticas venezolanas, vigentes.

**22.1.2.-**Los operadores y Organizaciones de mantenimiento aeronáutico deben tener instalaciones adecuadas para el almacenamiento de las partes y componentes en una forma segura, limpia y de ambiente controlado según

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil “INAC”, no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 17/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

como se requiera, que asegure la conservación de los requerimientos para el recibo.

**22.1.3.-**Los operadores y Organizaciones de mantenimiento aeronáutico son responsables de la aeronavegabilidad de los materiales, partes de repuesto y componentes utilizados en el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de productos aeronáuticos. Deben ser de tal calidad que cualquiera que sea el mantenimiento efectuado al producto aeronáutico, éste sea devuelto por lo menos a una condición igual a su estado original o sea apropiadamente alterado.

**22.1.4.-**Los materiales, partes de repuesto y componentes no son elegibles para utilizarse en un producto aeronáutico, a menos que se certifique que son partes aprobadas o aceptables y se establezca su condición de aeronavegabilidad.

**22.1.5.-**La certificación de las partes o componentes usados debe, ser emitida por una organización de mantenimiento aprobada, que certifique la condición de aeronavegabilidad y su aceptación de retomo al servicio.

**22.1.6.-**Los vendedores, bróker o distribuidores deben proveer la documentación requerida, recibida del fabricante o de la organización de mantenimiento.

### 23.-ACEPTACIÓN DE MATERIALES PARTES Y COMPONENTES.

**23.1.-**Todo el material/partes/componentes aptas para el servicio recibidos a través de una orden de compra, orden de trabajo de reparación/reparación general de cualquier fuente, deberán ser canalizados por la inspección de Aceptación de Materiales de Control de Calidad antes de que el material ingrese al Inventario del Almacén Central de Partes, Esto incluye herramientas de precisión, equipos de medida, y equipos de prueba.

**23.2.-**El Inspector de Aceptación de Material deberá Inspeccionar cada parte/componente de aeronave por su documentación apropiada, condición, verificación de número de parte, número de serie y cualquier otra Información pertinente.

**23.3.-**El inspector de Aceptación de Material deberá colocar en un recinto cerrado y aislado del almacén, toda parte/componente que no posea la documentación apropiada o que este incompleta hasta que la documentación requerida sea recibida. (ZONA DE CUARENTENA).

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 18/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**23.4.-**El Inspector de Aceptación de Material deberá colocar en el recinto arriba mencionado, todas las partes/componentes que fallen en cumplir con las Especificaciones y normas de la Organización de Mantenimiento o que tengan evidencia de daño o cualquier otra condición que ponga a la parte/componente fuera de servicio, refiérase al procedimiento de Partes Rechazadas de acuerdo a su MGM y/ó MPO.

**23.5.-**El Inspector de Aceptación de Material, el Director de Control de Calidad o su designado son los únicos que pueden liberar una parte/componente que se encuentre ubicada en el recinto antes mencionado.

**23.6.-**Las Partes componentes o materia prima que apliquen dentro de las siguientes categorías deberán ser dirigidas a través de la Inspección de aceptación:

**23.6.1.-**Cualquier parte / componente para ser instalado en un producto aeronáutico.

**23.6.2.-**Cualquier materia prima la cual será usada en la reparación o fabricación de partes cualquier producto aeronáutico.

**23.6.2.-**Ferretería, anillos ó ("O" ring), sellantes, etc.

**23.6.3.-**Todas las herramientas de precisión, equipos de medida equipos de prueba.

## 24.-ELIMINACION DE CHATARRA PROCEDENTE DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

**24.1.-**Las personas que tengan la responsabilidad de eliminar las piezas y materiales de aeronaves dañados, debería considerar la posibilidad de que dichos artículos puedan presentarse falsamente y venderse posteriormente como piezas en buen estado de funcionamiento.

**24.2.-**Deben tomarse precauciones para asegurarse de que las categorías siguientes de piezas y materiales se eliminan de manera controlada que no permitan que regresen a servicio:

**24.2.1.-**Piezas con defectos que no puedan repararse, que sean visibles o no a simple vista;

**24.2.2.-**Piezas que no corresponden a las especificaciones establecidas para el diseño aprobado y que no pueden satisfacer las especificaciones aplicables;

**24.2.3.-**Piezas y materiales que no pueden ser admisibles para certificación en virtud de un sistema aprobado a pesar de un nuevo procesamiento o modificación;

**24.2.4.-**Piezas que hayan sido objeto de modificaciones inaceptables o alteraciones irreversibles;

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 19/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

- 24.2.5.-**Piezas de vida útil limitada que hayan alcanzado dicho límite o lo hayan sobrepasado o cuyos registros falten o estén incompletos;
- 24.2.6.-**Piezas que no pueden recuperar su estado de aeronavegabilidad debido a que han sido sometidas a fuerzas o calor extremo (piezas retiradas de aeronaves que ya no están en servicio); y
- 24.2.7.-**Elementos estructurales importantes desmontados de una aeronave de ciclo elevado para los que no pueda lograrse la conformidad satisfaciendo los requisitos obligatorios aplicables a viejas aeronaves.
- 24.2.8.-**La chatarra debería siempre separarse de las piezas en buen estado de servicio; y, cuando se elimine deberían mutilarse o llevar marcas claras y permanentes. Esto debería llevarse a cabo de manera que las piezas ya no puedan servir para el uso original previsto no modificarse o cambiarse de aspecto para darles una apariencia de buen estado de funcionamiento.
- 24.2.9.-**Cuando las piezas que se hayan rechazado se utilicen para aplicaciones legítimas ajenas a los vuelos, tales como ayuda de instrucción, investigación y desarrollo o para aplicaciones no aeronáuticas, no corresponde someterlas a mutilación. En tales casos, las piezas debería llevar marcas permanentes que ya no están en buen estado de funcionamiento; también podrían retirarse la placa que lleva el número de la pieza original o los datos correspondientes o atenerse un registro de eliminación de piezas.

## 25.-DETECCIÓN E INFORME DE PARTES SUPUESTAMENTE NO APROBADAS

### 25.1.-Detección.

La aeronavegabilidad de los productos aeronáuticos pueden generar dudas, si el diseño y la calidad de las partes son desconocidas. Una identificación positiva de "partes no aprobadas" puede ser difícil si estas partes muestran características similares a las "partes aprobadas". Los siguientes lineamientos ofrecen un medio por el cual se pueden evaluar las "partes aprobadas" (y su origen).

### 25.2.-Procesos de adquisición.

**25.2.1.-**Se debe establecer un proceso para asegurar la adquisición de partes "aprobadas" antes de adquirir las partes y los materiales que serán instalados en productos con TC. este procedimiento deberá incluir como mínimo lo siguiente:

**25.2.2.-**Métodos de identificación de distribuidores y/o proveedores que cuenten con un sistema de documentación y un sistema de inspección de recepción, que permitan asegurar la trazabilidad de las partes.

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 20/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Código  
CAA-07-21

### IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Fecha de  
Emisión  
25-11-2008

Referencia  
21

RAV. Sección  
58

Versión  
Original

Entrada en vigor:  
01-12-2008

**25.2.3.-Métodos para investigar a distribuidores y/o proveedores no habituales para poder determinar si las partes presentan un riesgo potencial de ser "no aprobadas". Las siguientes son situaciones que pueden generar dudas:**

**25.2.3.1.-Anuncios o publicidad de precios significativamente inferiores a los precios publicados por otros distribuidores y/o proveedores para la misma parte.**

**25.2.3.2.-Tiempos de envío significativamente cortos comparado con otros distribuidores y/o proveedores (cuando determinado producto esta agotado).**

**25.2.3.3.-Anuncios de ventas o comentarios de distribuidores no identificados que crean la percepción de despachar sin límites partes, componentes, o material que se encuentran al final de su vida útil.**

**25.2.3.4.-Un distribuidor/proveedor que no puede proveer la documentación necesaria para probar que la parte fue producida conforme a una aprobación del INA.**

### 25.3.-PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACIÓN.

Estos procedimientos deben incluir un medio para identificar una psna durante la inspección de recepción y prevenir su aceptación. Deben sugerirse elementos que deben tenerse en cuenta, y que incluyan lo siguiente:

**25.3.1.-Confirmar que el empaque de la parte identifique al distribuidor o proveedor, y que esté libre de alteraciones o daños.**

**25.3.2.-Verificar que la parte real y el despacho recibido reflejen la misma información que la orden de compra, incluyendo el número de parte, número de serie, y la información histórica (si corresponde).**

**25.3.3.-Verificar que la identificación de la parte no haya sido alterada (por ejemplo, el número de serie sobre estampado, placas o números de serie/parte impropios o están ausentes, los números de serie están localizados en lugares distintos a su ubicación normal o están escritos con lápiz eléctrico).**

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 21/24  
CA-07-21



## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

**Código  
CAA-07-21**

### **IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS**

**Fecha de  
Emisión  
25-11-2008**

**Referencia  
21**

**RAV. Sección  
58**

**Versión  
Original**

**Entrada en vigor:  
01-12-2008**

**25.3.4.-**Asegurarse (si corresponde) que la vida de la parte o su vida límite no halla expirado.

**25.3.5.-**Realizar una inspección visual de la parte y los documentos que lo avalen, con los antecedentes necesarios para determinar si la parte es trazable a un proveedor reconocido por el INA.

**25.3.6.-**Evaluar cualquier irregularidad visible. Por ejemplo, superficies alteradas o inusual ausencia de las placas requeridas, evidencia de haber sido usadas anteriormente, raspaduras, pintura nueva sobre otra vieja, marcas de reparación, picado o corrosión.

**25.3.7.-**Realizar muestreos aleatorios cuando se trate de grandes cantidades de paquetes de productos, de manera de poder evaluar si corresponden con el tipo y la calidad de las partes.

**25.3.8.-**Separar las partes de naturaleza dudosa e intentar resolver lo relacionado con el estado dudoso de la parte. Por ejemplo, obtener la documentación necesaria si no fue provista inadvertidamente o determinar si las irregularidades son el resultado de un daño en el embarque o durante su manipulación).

### **26.-EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR.**

La RAV 21 requiere un sistema de control de calidad que provea un medio para poder determinar que componentes producidos/suministrados (por ejemplo materiales, partes y subconjuntos) o servicios (por ejemplo, procesos, calibración, etc), conforman los datos de un diseño aceptables por el INA, y están en condiciones de operación segura.

### **27.-PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LOS INFORMES.**

**27.1.-PSNA.** las partes supuestamente no aprobadas (psna) son partes, componentes, o materiales que no pueden ser aceptados, como se describe en en esta ca. algunas aparentan ser producidas por un fabricante aprobado; sin embargo, puede haber procesos de fabricación que no se hayan realizado de acuerdo con los datos aceptables por el INA, o que simplemente no se hayan llevado a cabo y no sean evidentes para el comprador (por ejemplo, tratamiento térmico, revestimientos, ensayos e inspecciones varias).

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 22/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

**Código**  
**CAA-07-21**

### **IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS**

**Fecha de Emisión**  
**25-11-2008**

**Referencia**  
**21**

**RAV. Sección**  
**58**

**Versión**  
**Original**

**Entrada en vigor:**  
**01-12-2008**

**27.2.-**Los informes de una psna pueden generarse de numerosas formas, tales como: durante las inspecciones de entrada/recepción, auditorias, inspecciones a las instalaciones, reclamos, requerimientos por accidentes o incidentes, o por varios informes de dificultades en servicio.

**27.3.-**Es una política del INA incentivar la búsqueda de información relacionada a la seguridad aeronáutica. Las personas con posible conocimiento de violaciones a la seguridad aeronáutica basándose en lo descrito en esta ca, deben denunciar estas circunstancias. Esta información de partes de dudosa procedencia, debe ser descrita en un potencial informe del descubrimiento de una parte que pueda ser alegada como no aprobada, utilizándose para ello la forma INA 21-008, notificación de partes supuestamente no aprobadas (anexo a). Esta notificación debe ser enviada a la gerencia de certificaciones operacionales-división de aeronavegabilidad-grupo de ingeniería del INAC, en el aeropuerto internacional simón bolívar, edificio c.i.a.c. 1er. Piso, maiquetía, estado vargas, o puede comunicarse telefónicamente por el +58-212-3552624, o por el correo electrónico [psna@inac.gov.ve](mailto:psna@inac.gov.ve).

**27.4.-**Los informes pueden realizarse en forma anónima, pero se requiere el envío del nombre del informante para permitir al INAC, verificar la información, y realizar una confirmación y/o ampliar el informe.

**27.5.-**Es importante la notificación formal de partes sustraídas de aeronaves o almacenes, de modo de manejar información de estas partes e identificarlas durante las inspecciones realizadas a la documentación y en campo por parte del INAC.

**27.6.-**El INAC a través de sus procedimientos notificará a los titulares de TC, frabricantes y estados de diseño asociados, el resultado de las notificaciones de las piezas no aprobadas.

### **28.- Aprobado por:**

**LIC. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ BRAVO**

Presidente del INAC

Según Decreto Nº 5.909 del 04-03-08

Revisión:  
Original  
25-11-2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 23/24  
CA-07-21



INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
GERENCIA GENERAL DE SEGURIDAD AERONÁUTICA  
GERENCIA DE CERTIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA  
DIVISIÓN DE CERTIFICACIÓN DE AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS

## **CIRCULAR DE ASESORAMIENTO**

**Código**  
**CAA-07-21**

### **IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE PARTES NO APROBADAS DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS**

**Fecha de Emisión**  
**25-11-2008**

**Referencia**  
**21**

**RAV. Sección**  
**58**

**Versión**  
**Original**

**Entrada en vigor:**  
**01-12-2008**

*Publicado en Gaceta Oficial N° 38.883 de fecha 04-marzo de 2008*

*Revisión:*  
*Original*  
*25-11-2008*

*La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.*

*Pág.: 24/24*  
*CA-07-21*