

CP AV-05/05 R2

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CARTA DE POLÍTICA



ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA
CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

25 de Julio de 2008



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Objetivo.

El objetivo de la presente Carta de Política es establecer los estándares de certificación de productos aeronáuticos aceptados por la autoridad aeronáutica.

Los estándares de certificación de productos aeronáuticos contenidos en la presente Carta de Política, representan una forma aceptada por la Autoridad Aeronáutica para cumplir con los requerimientos de certificación de todo producto aeronáutico, que sea diseñado y/o fabricado en los Estados Unidos Mexicanos, o aquel que pretenda importarse al país. Cualquier otro medio distinto propuesto por un solicitante para dar cumplimiento a los requisitos de los citados estándares, deberán ser sometidos a la consideración de la Autoridad Aeronáutica, quien analizará su aceptación y posterior inclusión a la presente Carta de Política.

Fundamento legal.

La presente Carta de Política, es emitida en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SCT3-2001, y con fundamento en los artículos 127, 142 y 146 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Norma Oficial Mexicana NOM-021/5-SCT3-2001 y de conformidad con lo establecido en el Anexo 8 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y complementa la Carta de Política CP-AV-01/02 R1 de fecha 15 de septiembre de 2006.

Procedimientos.

La presente Carta de Política, establece los procedimientos que deberán seguirse para obtener la certificación de productos aeronáuticos diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos, así como para la certificación de aprobación para producción.

Aplicabilidad.

La presente Carta de Política aplica a todo producto que pretenda ser diseñado y/o fabricado en los Estados Unidos Mexicanos, para aquellos que pretendan importarse al país, así como a toda aquella persona que pretenda obtener un certificado de aprobación para producción, que pudiera permitir la fabricación en serie de productos aeronáuticos ya certificados.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Declaración de la Política

Antecedentes.

La Ley de Aviación Civil señala que la navegación aérea en el espacio aéreo sobre territorio nacional, se rige además de lo previsto en dicha Ley, por los tratados de los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte, siendo el caso que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) que fue celebrado en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América en 1944.

Por lo expuesto, y en cumplimiento de sus compromisos internacionales, el Gobierno Mexicano ha aceptado el contenido de dicho Convenio y sus Anexos, los cuales asignan especial importancia al establecimiento de las normas que regulan la certificación de la aeronavegabilidad de aeronaves y productos aeronáuticos.

Los principios generales aplicables a la certificación de la aeronavegabilidad de aeronaves y productos aeronáuticos están contenidos en el Anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, denominado "Aeronavegabilidad". El Documento 9389 "Manual de procedimientos para un organismo de aeronavegabilidad" de dicha Organización, amplía las disposiciones básicas del citado Anexo y en su Capítulo 1 numeral 1.1.3. indica lo siguiente: "...al establecer las normas de aeronavegabilidad de la OACI, se consideró que las generales que figuran en el Anexo 8 constituirían la base de las leyes y prescripciones nacionales de seguridad que especifiquen el alcance y los detalles considerados necesarios por los distintos Estados para la certificación y el mantenimiento de la aeronavegabilidad de cada aeronave. Es necesario, por tanto, que cada Estado cree sus propias normas y leyes generales de aeronavegabilidad conforme a las provisiones del Anexo 8, o que adopte la legislación apropiada de aeronavegabilidad establecida por otro Estado contratante".

Si bien es cierto que la Dirección General de Aeronáutica Civil se encuentra en proceso de implantación de sus propias normas respecto a la producción de artículos aeronáuticos, considera aceptable que durante este periodo, se adopten los estándares de certificación para la producción de artículos aeronáuticos, que Estados contratantes del Convenio de Chicago con experiencia en la producción aeronáutica, han puesto en vigor, toda vez que serán los que se tomen como referencia para los propios.

La presente Carta de Política tiene por objeto indicar cuales son los estándares aceptados por la Autoridad Aeronáutica, para la certificación de aprobación para producción de artículos aeronáuticos diseñados y/o construidos en los Estados Unidos Mexicanos, en conformidad a lo expresado en el Anexo 8 del convenio de Chicago y en el Documento 9389 de la OACI anteriormente descrito.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

Descripción.

A continuación se listan los estándares aceptados por la Dirección General de Aeronáutica Civil, para la Certificación de Aprobación para Producción de artículos aeronáuticos diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos o importados, y que pretendan ser puestos en operación.

1. Para la Certificación de Tipo.

El estándar aceptado por la Autoridad Aeronáutica para la Certificación de Tipo de cualquier aeronave, motor o hélice diseñada y/o fabricada en los Estados Unidos Mexicanos es la Order No. 8110.4C del 26 de octubre de 2005, emitida por la Federal Aviation Administration (F.A.A.) de los Estados Unidos de América.

2. Para la Certificación de Aprobación para Producción.

2.1 El estándar aceptado por la Autoridad Aeronáutica para la Certificación de Aprobación para Producción de artículos aeronáuticos que cuentan con un Certificado de Tipo, para los que cumplan con un ordenamiento técnico estandarizado (Technical Standard Order, TSO), y aquellas que se usen para reemplazo o modificación, diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos es la Order No. 8120.2D cambio 1 del 23 de septiembre de 2005, emitida por la Federal Aviation Administration (F.A.A.) de los Estados Unidos de América, y en particular para los productos TSO además es la Order 8150.1B del 12 de mayo de 2002.

2.2 Complementariamente al estándar señalado en el párrafo anterior, deberá elaborarse y someterse a consideración de la Autoridad Aeronáutica un Manual de Control de Producción, elaborado tomando como base la Norma Oficial Mexicana NOM-021/5-SCT3-2001.

3. Certificación de Aeronavegabilidad de Productos Aeronáuticos relacionados.

3.1 El estándar aceptado por la Autoridad Aeronáutica para la Certificación de Productos Aeronáuticos relacionados diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos es la Order No. 8130.2F cambio 2, del 10 de julio de 2006, emitida por la Federal Aviation Administration (F.A.A.) de los Estados Unidos de América.

3.2 La Certificación de Aeronavegabilidad de las aeronaves, se hará conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-021/4-SCT3-2001, o Carta de Política Correspondiente.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

4. Programa de Evaluación de los Sistemas de Certificación de Aeronaves.

- 4.1 El estándar aceptado por la Autoridad Aeronáutica para la implantación del Programa de Evaluación de los Sistemas de Certificación de Aeronaves diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos es la Order No. 8100.7C del 12 de Octubre de 2005, emitida por la Federal Aviation Administration (F.A.A.) de los Estados Unidos de América

5. Procedimientos para el uso del certificado de aprobación de aeronavegabilidad de los productos aeronáuticos (Forma FAA 8130-3).

- 5.1 El estándar aceptado por la Autoridad Aeronáutica para establecer los procedimientos para el uso del certificado de aprobación de aeronavegabilidad de los productos aeronáuticos (Forma FAA 8130-3) diseñados y/o fabricados en los Estados Unidos Mexicanos, o que pretendan ser importados al país para uso en aeronaves es la Order No. 8130.21E del 29 de septiembre de 2006, emitida por la Federal Aviation Administration (F.A.A.) de los Estados Unidos de América.

6. Requisitos especiales

6.1. Generalidades

- (a) La Autoridad Aeronáutica aceptará los estándares para la certificación de productos aeronáuticos listados en la presente Carta de Política en su idioma de origen, íntegramente y con todas sus enmiendas, modificaciones y apéndices.
- (b) Cualquier producto aeronáutico que pretenda importarse al país, deberá cumplir, al menos con los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados en la presente Carta de Política.

6.2. Actualización

Las fechas de actualización de los estándares para la certificación de productos aeronáuticos, a utilizar de conformidad con la presente Carta de Política, son las que se encuentran en vigor a la fecha de solicitud original de certificación del producto en cuestión.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

6.3. Adaptación

A los efectos de utilización de la presente Carta de Política, deberá tenerse en cuenta que:

- (a) Donde diga el nombre de la autoridad aeronáutica extranjera responsable de la emisión del estándar para la certificación de productos aeronáuticos señalado, debe leerse "Autoridad Aeronáutica", entendiéndose por esta última a la Secretaria de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- (b) Donde se refiera al responsable a cargo de la autoridad aeronáutica extranjera, responsable de la emisión del estándar para la certificación de productos aeronáuticos señalado, debe leerse el "Director General de la Dirección General de Aeronáutica Civil de México"
- (c) Cuando en los estándares aceptados y formatos correspondientes, se refiera a las oficinas responsables de llevar a cabo la certificación de los productos aeronáuticos, de emisión de los certificados de producción, de su gestión administración y vigilancia, o para cualquier consulta relacionada, debe entenderse a las oficinas centrales de la DGAC, Dirección de Aviación.
- (d) Donde se refiera a representantes designados por la autoridad aeronáutica, de aeronavegabilidad e ingeniería, debe entenderse al personal inspector-verificador de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- (e) Donde los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados, señalen la necesidad de uso del idioma de origen de dicho estándar, se debe requerir el uso del idioma español.
- (f) Donde los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados exijan el cumplimiento de requisitos especiales de ingreso al país de emisión del mencionado estándar, debe interpretarse como los requisitos especiales de ingreso a los Estados Unidos Mexicanos.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

- (g) Donde los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados, exijan el cumplimiento con los requisitos de normas de uso común en la industria, se debe utilizar una norma industrial aceptada por la autoridad aeronáutica mexicana.

- (h) Donde los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados, exijan la aprobación específica por parte de la autoridad aeronáutica extranjera que emite el estándar de aeronavegabilidad en cuestión, debe interpretarse que la aprobación en cuestión es emitida por la Autoridad Aeronáutica mexicana.

- (i) Donde los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados, contravengan lo dispuesto por la Ley de Aviación Civil y su Reglamento, prevalece lo establecido en estos últimos ordenamientos.

- (j) Conforme la Autoridad Aeronáutica emita los estándares propios para la certificación de productos aeronáuticos, se irán derogando, en esa medida, las disposiciones de los estándares aceptados, y prevalecerán los primeros. Sin embargo, si un trámite de certificación se inició conforme a los estándares aceptados, debe concluirse con base en los mismos.

- (k) Los formatos utilizados durante las evaluaciones, verificaciones y constataciones efectuadas por la Autoridad Aeronáutica, son los que se encuentran en la presente Carta de Política, y a falta de éstos, se podrán utilizar los contenidos en los estándares para la certificación de productos aeronáuticos aceptados, con las consideraciones establecidas en el presente numeral.

- (l) Con el objeto de marcar los artículos TSO diseñados y producidos en nuestro país, se establece el identificador único "MTSO-CXX" quedando claro el origen de estos; y así evitar confusiones con los artículos producidos y desarrollados en otros países.



CARTA DE POLÍTICA

Número de Carta
CP AV-05/05 R2

ESTÁNDARES ACEPTADOS POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

(m) Los fabricantes Mexicanos que requieren la aprobación en una desviación de una FAA TSO, deberán de solicitar dicha aprobación a la DGAC con todos los datos pertinentes. Con esta información la DGAC podrá consultar a su vez a la FAA, y así determinar la decisión sobre la solicitud.

7. Fecha de efectividad.

La presente Carta de Política, entrará en vigor a los 60 días naturales contados a partir de la fecha de su emisión.

8. **Anexos:** Formatos utilizados en los diferentes procesos de certificación empleados por DGAC.

ATENTAMENTE,
SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN.
EL DIRECTOR GENERAL

LIC. Y P. A. GILBERTO LOPEZ MEYER.

Dada en la Ciudad de México, D. F. a los veinticinco días del mes de julio de dos mil ocho.



Registro de Incumplimiento

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Aeronáutica Civil

Reporte No.

Proyecto No.

Tipo de Actividad: Auditoria Evaluación Programa de Certificación Auditoria de Control de Proveedores Auditoria de Producto Otro

Elemento del Sistema Evaluado:	Documento Controlado:	Regulación Aplicable:
Criterio de Evaluación Número:	Datos Aprobados? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Por: _____	

Tipo de Incumplimiento: Relacionado con Seguridad Sistemático Aislado Relacionado con Certificación No.

Condición Requerida:

Condición Encontrada:

Nombre y Firma:	Oficina	Fecha
-----------------	---------	-------

Declaración de Conformidad	
Sección I - Aeronave	
1. Marca	2. Modelo
3. No. de Serie	4. Matrícula
Sección II - Motor	
1. Marca	2. Modelo
3. No. de Serie	
Sección III - Hélice	
1. Marca	2. Modelo del Núcleo
3. Modelo de la Pala	4. No. de Serie del Núcleo
5. No. de Serie de la Pala	
Sección IV - Certificación	
<p>Por la Presente Certifico que:</p> <p><input type="checkbox"/> A. He cumplido con la sección 21.33 (a), que ha sido adoptada por la DGAC mediante la Carta Política CPA V-01/02.</p> <p><input type="checkbox"/> B. La aeronave descrita arriba, fue producida únicamente bajo el certificado tipo (CFR 21 Subparte F, adoptado por la DGAC mediante la Carta Política CPA V-01/02), cumple con este certificado tipo, está en condición segura para la operación y verificado en vuelo el _____ (Fecha)</p> <p><input type="checkbox"/> C. El motor o la Hélice descritos arriba, presentada adjunto a la certificación tipo, cumple con el diseño tipo.</p> <p><input type="checkbox"/> D. El motor o la Hélice descrita arriba, fue producida únicamente bajo el certificado tipo (CFR 21 Subparte F, adoptado por la DGAC mediante la Carta Política CPA V-01/02), cumple con este certificado tipo y esta en condición segura para la operación. El motor o, si es aplicable, la hélice de paso variable fue sometida por el fabricante a una verificación operacional final el _____ (Fecha)</p> <p>Desviaciones:</p>	
Firma del Certificador	Título
Organización	Fecha



Lista de inspección del Programa de Certificación

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Aeronáutica Civil

Para
Propietarios de aprobaciones de producción

Reporte No.:

Proyecto No.:

Improbable, estable
No aplicable
En proceso/parcialmente
Caso no controlado

Improbable, estable
No aplicable
En proceso/parcialmente
Caso no controlado

1. ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101	¿Está mostrada a la vista la autorización/aprobación de producción?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	102	¿Se encuentra operando la empresa evaluada dentro de las limitaciones de producción de su aprobación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	103	En general, el(los) documento(s) describe a la empresa y cada responsable en la organización para varias funciones
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	104	¿Es política la revisión periódica de documentos, actualización como garantía y disponibilidad para el personal responsable?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	105	¿Hay en uso un Manual de Calidad y que describa aspectos relacionados a la administración de asuntos de calidad, incluyendo responsabilidades y niveles de autoridad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	106	¿Hay datos del sistema de calidad y, si hubo cambios, se enviaron a DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	107	¿Hay tarjetas, formas u otros documentos descritos y controlados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	108	¿Ha establecido la empresa evaluada un programa de conservación de registros para varios tipos de procesos, pruebas y datos del sistema de calidad/inspección?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	109	¿Son reportados por escrito los cambios hechos a las instalaciones de la empresa?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	110	¿Son reportadas las fallas, malfuncionamientos y defectos a la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	111	¿Están aprobados los boletines de servicio y los manuales de mantenimiento por personal autorizado y coordinado con la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	112	¿Está prevista la retroalimentación de problemas o dificultades en servicio de los usuarios o instaladores?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	113	¿Hay problemas de servicio, condiciones no aeronavegables, características o rasgos inseguros reportados por la DGAC o usuarios, se han investigado y se han tomado las acciones correctivas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	114	¿Proveen los procedimientos un método para notificar a los usuarios y recuperar productos, cuando sea necesario, cuando se sospecha de no conformidades o se sabe que existen en productos en servicio?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	115	¿Hay medios para mantener informados a los usuarios de los productos/partes de la información de servicio incluyendo de obsolescencia de productos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116	¿Hay un programa de auditoría interna para verificar el cumplimiento con políticas establecidas y datos aprobados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117	¿Son reportados los resultados de las auditorías internas a la administración y son las auditorías utilizadas para la mejora del sistema/producto?

2. CONTROL DE DISEÑO					
Parte A – Datos de Control de Diseño					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	201	¿Hay procedimientos para el control de datos/documentos técnicos y se incluye en ellos el almacenamiento, mantenimiento y protección?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	202	¿Está controlada la emisión, recuperación, distribución y vigencia de datos técnicos y de diseño?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	203	¿Participan las organizaciones de mantenimiento, calidad, servicio/soporte en la revisión de los cambios a los datos técnicos y de diseño?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	204	¿Están los procedimientos para aprobar, documentar y controlar cambios al diseño del producto?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	205	¿Están apropiadamente documentados y aprobados los cambios a los datos técnicos referidos en los datos de diseño aprobados por la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	206	¿Están aprobados los cambios menores de diseño bajo un método aceptable para la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	207	¿Están enviados los cambios mayores de diseño, incluyendo los cambios a las especificaciones de procesos a la DGAC para su aprobación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	208	¿Han sido incorporados cambios de diseño necesarios para corregir condiciones inseguras dentro de el diseño aprobado de la DGAC?, cuando aplique

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	209	¿Se mantienen actualizadas las instrucciones de aeronavegabilidad continua con los cambios de diseño y están disponibles a las personas apropiadas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	210	¿Están disponibles a los usuarios los datos descriptivos e información relativa a cambios al diseño aprobado por la DGAC, derivado de la emisión de directivas de aeronavegabilidad?

3. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE SOFTWARE					
Parte A – Software de a bordo					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	301	Plan de administración de configuración de software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	302	Documento índice de configuración
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	303	Reporte y seguimiento de problemas de software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	304	Retiro/Descontinuado de software obsoleto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	305	Seguridad del software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	306	Ambiente de diseño del software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	307	Identificación del software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	308	Medio programado de manejo y almacenamiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	309	Instrucciones establecidas para construcción y carga
Parte B – Aceptación de producto de software					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	310	Plan de administración de configuración de software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	311	Cambio a documentación y aprobación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	312	Reporte de problemas de software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	313	Seguridad del software
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	314	Verificación previa a su uso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	315	Instrucciones de construcción y carga

4. PROCESOS DE FABRICACIÓN					
Parte A – Fabricación y procesos especiales de fabricación					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	401	¿Están revisadas, aprobadas, controladas y documentadas las instrucciones de trabajo y las revisiones a las mismas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	402	¿Están identificados y definidos todos los procesos especiales en uso por los datos de diseño aprobado por la DGAC y detallados en las especificaciones de procesos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	403	¿Hay nuevos procesos o han cambiado substancialmente y se encuentran aprobados por el personal apropiado?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	404	¿Están calificados y aprobados los operadores de los procesos especiales de acuerdo con los procedimientos de la (del) especificación/fabricante?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	405	¿Están generados y mantenidos los registros para reflejar el cumplimiento con los requerimientos de la especificación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	406	¿Se encuentra disponible y está calibrado el equipo requerido para procesos especiales? como sea necesario
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	407	¿Se toma acción para corregir aun proceso de fabricación/especial cuando se encuentra que esta fuera de control?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	408	¿Han sido apropiadamente mantenidos los listados o diagramas que muestren la ubicación y tipo de estación de inspección?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	409	¿Se han seleccionado métodos de inspección para asegurar que las partes serán inspeccionadas para determinar su conformidad de acuerdo a los datos de diseño aprobado por la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	410	¿Es identificable a través del ciclo de fabricación el estatus de la inspección de productos/partes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	411	¿Se han emitido sellos/dispositivos de inspección para marcar para personas autorizadas únicamente y existen procedimientos para asegurar su control adecuado?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	412	¿Se utilizan controles especiales de medioambiente en las áreas de fabricación y ensamble cuando sea justificable?



Lista de inspección del Programa de Certificación

Para

Propietarios de aprobaciones de producción

Reporte No.:

Proyecto No.:

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Aeronáutica Civil

Inspección: 2008/01
De: 2008/01
En: 2008/01
Del: 2008/01

Inspección: 2008/01
De: 2008/01
En: 2008/01
Del: 2008/01

4. PROCESOS DE FABRICACIÓN				
Parte A – Fabricación y procesos especiales de fabricación				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	413 ¿Es requerida la inspección de recepción para verificar los requerimientos de la conformidad con los datos de diseño y de la orden de compra?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	414 ¿Están generados y verificados los registros de inspección de recepción?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	415 ¿Se ha verificado la compra de materiales y productos con vida límite para asegurar que se cumple los requerimientos de la especificación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	416 ¿Se encuentran identificados y controlados los materiales, productos o partes de envejecimiento sensible?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	417 ¿Se encuentran segregados las partes y materiales en espera de aceptación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	418 ¿Están identificados los componentes con trazabilidad en los registros de ensamble?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	419 ¿Se ha llevado a cabo la trazabilidad de partes con la materia prima?, cuando aplique
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	420 ¿Es mantenida la trazabilidad para lotes divididos, incluyendo la responsabilidad para la terminación de todas las operaciones de fabricación e inspección?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	421 ¿Están requeridas las identificaciones y controles especiales si materiales o partes son introducidas a la producción previo a su aceptación total?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	422 ¿Son usados métodos apropiados para prevenir el daño o contaminación a las partes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	423 ¿Están adecuadamente identificados y controlados los limpiadores, solventes, desengrasantes, entre otros, para prevenir daños potenciales al producto por una aplicación errónea o indebida?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	424
Parte C – Determinación de aeronavegabilidad				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	425 ¿Se encuentran incorporados los cambios requeridos al diseño en los productos/partes que están siendo almacenados previo a su liberación para instalación/envío?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	426 ¿Están solamente los productos/partes conformes adecuadamente identificados, almacenados, está controlada la salida e ingreso de los mismos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	427 ¿Tienen los productos o partes terminados las marcas de identificación adecuadas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	428 ¿Son solamente los productos o partes conformes adecuadamente identificados, enviados bajo la aprobación de producción?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	429 ¿Han sido enviadas las declaratorias de conformidad para productos a la DGAC para determinación de aeronavegabilidad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	430 Si se ha emitido una aprobación aeronavegabilidad para exportación, ¿Han sido transmitidos los documentos e instrucciones necesarias a la autoridad de aviación del país de importación como se especifica en la Circular AC-21-2?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431 ¿Ha emitido el personal autorizado aprobaciones de aeronavegabilidad (Formas DGAC 8130-4 o 8130-3)?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	432 ¿Han sido obtenidas aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para todos los productos/partes de PAHs que carecen de un sistema e calidad?
PARA FABRICANTES DE AERONAVES SOLAMENTE				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	433 ¿Están terminadas las aeronaves registradas antes de la certificación de aeronavegabilidad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	434 ¿Han sido apropiadamente identificadas las aeronaves con las marcas de nacionalidad y matrícula antes de la certificación de aeronavegabilidad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	435 ¿Han sido obtenidos los certificados de aeronavegabilidad o permisos de vuelos especiales aplicables, para los propósitos para los cuales las aeronaves estén volando?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	436 ¿Se encuentran a bordo de cada aeronave el manual de vuelo, suplementos y los actuales datos de de peso y balance?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	437 ¿Han sido cancelados los certificados de registro y matrícula para las aeronaves cuyo título ha pasado a un país importador?

5. CONTROLES DE FABRICACIÓN				
Parte A – Control de calidad estadístico (SQC)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	501 ¿Ha sido establecido un plan de muestreo estadístico para la aceptación de las características del producto a la recepción de inspección y durante la fabricación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	502 ¿Participan las organizaciones de ingeniería y fabricación en el programa SQC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	503 ¿Ha sido establecido un método satisfactorio de SPC para la aceptación de las características específicas del producto?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	504 ¿Están siendo utilizados y mantenidos los apropiados límites de control SPC y selección de subgrupo?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	505 ¿Ha sido establecido un método satisfactorio PRE-control para la aceptación de características específicas del producto?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	506 ¿Está capacitado el personal pertinente en técnicas de estadísticas?
Parte B – Herramienta e indicadores				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	507 ¿Tiene el grado de precisión necesario el equipo específico usado para inspección y prueba para determinar la conformidad de las características que están siendo inspeccionadas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	508 ¿Se encuentran en forma inicial aprobadas, periódicamente inspeccionadas y calibradas, cuando aplique, las herramientas, indicadores y equipo?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	509 ¿Tienen la adecuada precisión los estándares y son rastreables a estándares de organizaciones reconocidas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	510 ¿Están protegidas y mantenidas las herramientas e indicadores y son usados en ambientes aceptables para asegurar la conformidad del producto?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	511 Cuando un producto ha sido aceptado usando un indicador que está significativamente fuera de tolerancia, ¿Se lleva a cabo una evaluación para determinar si se necesita hacer una acción correctiva?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	512 ¿Se aplican procedimientos de control de herramientas a equipo de pruebas no destructivas (NDI)?
Parte C – Pruebas				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	513 ¿Son mantenidos y adecuadamente controlados los procedimientos de prueba o instrucciones aplicables, así como los cambios subsiguientes a éstos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	514 ¿En los procedimientos se asegura que las organizaciones apropiadas participen en la revisión de de las instrucciones o procedimientos de prueba?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	515 ¿Han sido probados nuevamente, conforme a los procedimientos aprobados, los productos/partes que fueron ajustados o retrabajados después de que se les realizarán las pruebas de aceptación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	516 ¿Hay tienen procedimientos para asegurar que se generen los registros y se mantengan para realizar las pruebas de la aeronave, motores o hélices?
PARA FABRICANTES DE AERONAVES SOLAMENTE				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	517 ¿Han sido enviados los procedimientos de pruebas en vuelo y sus cambios a la DGAC para su aprobación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	518 En el caso de aeronaves, ¿Usa la organización evaluada pilotos de pruebas que han sido completamente calificados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	519 En el caso de aeronaves, ¿se llena adecuadamente la forma de verificación del vuelo?
Parte D – Pruebas no destructivas				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	520 ¿Están adecuadamente documentados, controlados y revisados los procesos NDI, incluyendo sus cambios, para la concordancia con los datos de diseño aprobados por la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	521 ¿Hay operadores NDI certificados, recertificados y descertificados por la organización evaluada y realizando actividades dentro de las limitaciones de su autorización?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	522 ¿Están disponibles con facilidad los procedimientos o especificaciones de procesos NDI aplicables y son utilizados por el personal de inspección?



Lista de inspección del Programa de Certificación

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Aeronáutica Civil

Para
Propietarios de aprobaciones de producción

Reporte No.:

Proyecto No.:

Inspección visible
De Materiales
En Procedimientos
De Producción

Inspección visible
De Materiales
En Procedimientos
De Producción

Parte D – Pruebas no destructivas					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	523	¿Están identificados y controlados los parámetros críticos de NDI?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	524	¿Se prescriben dentro de los procedimientos NDI criterios de aceptación o rechazo?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	525	¿Se toma una acción correctiva cuando se encuentra que un proceso NDI está fuera de control?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	526	¿Se encuentran disponibles y adecuadamente identificadas las piezas patrón y las piezas que muestran defectos NDI conocidos, para prevenir la introducción inadvertida dentro del sistema de producción?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	527	¿Se verifican las soluciones NDI y los depósitos que las contienen para cumplir con las especificaciones?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	528	¿Se generan y mantienen los registros de las inspecciones NDI?
Parte E – Material no conforme					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	529	¿Se tiene establecido, está documentado y operativo un Comité de Revisión de Materiales (MRB)?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	530	¿Están identificados, controlados y consignados los productos/partes no conformes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	531	¿Se encuentran aprobadas por la DGAC las disposiciones del MRB que están identificadas como cambios mayores, a través del proceso de aprobación de diseño?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	532	¿Se revisan y analizan los altos directivos los datos de material no conforme para detectar tendencias adversas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	533	¿Revisa el área de ingeniería el material no conforme para determinar si la no conformidad constituye un cambio mayor o menor al diseño tipo aprobado por la DGAC?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	534	¿Se requiere una acción correctiva cuando como resultado de procesos o procedimientos se obtiene un producto/parte no conforme y se monitorean las acciones?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	612	¿Se incluyen cambios en el control de diseño del proveedor de la organización evaluada?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	613	¿Están adecuadamente controlados y distribuidos a los proveedores, los datos técnicos de diseño y de calidad que están electrónicamente almacenados y transmitidos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	614	¿Revisa la organización de calidad los documentos de compra antes de su emisión?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	615	¿Ejecuta notificaciones al PAH cuando se sospecha de problemas con productos previamente liberados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	616	¿Requieren los procedimientos que los proveedores tengan un programa para asegurar la operación adecuada del software y equipo de fabricación usado para la inspección o prueba del producto o parte?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	617	¿Notifica el PAH a la DGAC de todos los nuevos proveedores localizados en otros países, así como de la recepción del primer artículo producido por estos proveedores?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	618	¿Están controlados los productos y partes de las organizaciones en asociación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	619	¿Ha sido preparado un documento interfase de calidad para las actividades de fabricación de consorcio?

NUEVO CRITERIO

Criterio		Descripción
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. CONTROL DEL PROVEEDOR					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	601	¿Se requiere el uso de proveedores aprobados?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	602	¿Se han efectuado las evaluaciones iniciales y periódicas como sean necesarias y se han tomado acciones para subsanar las deficiencias?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	603	¿Está aprobado el manual de calidad del proveedor por el PAH?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	604	¿Hay procedimientos contenidos en el manual de calidad u otros documentos para el uso de terceros para efectuar la vigilancia o evaluaciones del proveedor en nombre del PAH?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	605	¿Hay procedimientos detallados en el manual de calidad u otros documentos para el uso de un proveedor diferente al registrado?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	606	¿Requieren los procedimientos que los proveedores informen por escrito a la organización evaluada cuando tienen un cambio importante en sus instalaciones o en su organización, tal como cambio de nombre de la compañía, cambio de ubicación o cambio de gerente de calidad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	607	¿Hace disponible la organización evaluada a la DGAC toda la información relacionada con la delegación de autoridad a los proveedores para hacer una inspección mayor o revisión de material de cualquier producto o parte?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	608	¿Notifica el PAH a la DGAC de proveedores autorizados para envíos directos?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	609	¿Son controlados los proveedores autorizados para realizar envíos directos para asegurar que solamente partes conformes sean liberadas?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	610	¿Requieren los procedimientos que los proveedores aprobados tengan un programa de control de proveedores en ejecución para sus proveedores?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	611	¿Confluyen los requerimientos técnicos y de calidad de la organización evaluada para proveedores nacionales e internacionales?