



CIRCULAR OBLIGATORIA

CO AV-29/11-R3

Que establece los requisitos para obtener la
aprobación de producción de aeronaves,
motores de aeronaves, hélices y artículos

19 de octubre de 2022

CIRCULAR OBLIGATORIA

Que establece los requisitos para obtener la aprobación de producción de aeronaves, motores de aeronaves, hélices y artículos.

1. Objetivo.

La presente Circular Obligatoria establece los requisitos para otorgar la aprobación de producción de aeronaves, motores de aeronaves, hélices y/o artículos, con la finalidad de asegurarse que se encuentren en condiciones de aeronavegabilidad.

A partir del 26 de noviembre de 2026, la presente Circular Obligatoria establecerá los requisitos para otorgar la aprobación de producción de aeronaves, estaciones de pilotaje a distancia, motores de aeronaves, hélices y/o artículos, con la finalidad de asegurarse que se encuentren en condiciones de aeronavegabilidad.

2. Fundamento legal.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1, 14, 16, 18, 26 y 36 fracciones I, XII y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6 fracciones I, II, III, V, XVI y último párrafo, 11 párrafo cuarto y 84 de la Ley de Aviación Civil; 1, 2 fracción XVI, 21 fracciones I, XIV y XXXVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; 3 fracción XX del Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil; Manual de Organización de la Agencia Federal de Aviación Civil, Dirección Ejecutiva de Aviación (DEA) numeral 8.3., fracciones II, III, IV, V, X, y XXXIII, Dirección de Ingeniería, Normas y Certificación (DINC) numeral 8.3.2., fracciones I, II, III, IV, V, IX, X y XXVII, Coordinación de Inspección y Vigilancia de Aeronavegabilidad (Ingeniería de Certificación) (CIVAIC) numeral 8.3.2.3., fracciones I al VI y el Departamento de Certificación de Producción y Aeronavegabilidad numeral 8.3.2.3.1. fracciones I al IV.

3. Campo de aplicación.

La presente Circular Obligatoria aplica a los organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores que pretendan producir o produzcan aeronaves, motores de aeronaves, hélices y/o artículos en el territorio nacional.

4. Antecedentes.

La presente Circular Obligatoria se emite derivado del establecimiento y crecimiento en el territorio nacional de organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores que producen o pretenden producir productos aeronáuticos y/o artículos, los cuales deben cumplir con la Circular Obligatoria CO AV 52.1/22 Estándares de Diseño aceptados por la Autoridad Aeronáutica, asimismo, dar cumplimiento a la Carta de Política CP AV 05/05, revisión 2 o en su versión más reciente, referente a los "Estándares aceptados por la Autoridad Aeronáutica para la certificación de productos aeronáuticos", a efecto de dar cumplimiento a las responsabilidades establecidas a los Estados contratantes del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago 1944), siendo México signatario, así como del Decreto Promulgatorio del Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América para el Fomento de la Seguridad en la Aviación (*Bilateral Aviation Safety Agreement*, BASA por sus siglas en inglés) firmado en Montreal, el dieciocho de septiembre de dos mil siete publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2010.

5. Disposiciones generales.

5.1. Todo organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor que pretenda producir o produzca productos aeronáuticos y/o artículos, debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente Circular Obligatoria.

5.2. Para fines de la presente Circular Obligatoria se denominará como “Producto Aeronáutico” a una aeronave, motor de aeronave o hélice.

5.3. Todo organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor que pretendan establecer fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos en territorio nacional, debe obtener el Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos, previo al inicio de cualquier actividad de producción de conformidad con el numeral 9 de la presente Circular Obligatoria.

5.4. Todo organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor que se establezca en territorio nacional con el propósito de producir productos aeronáuticos y/o artículos, debe obtener la aprobación de producción correspondiente de conformidad con el numeral 8 de la presente Circular Obligatoria.

5.5. El organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor debe proporcionar la información requerida a la Autoridad Aeronáutica para efectos de producción mediante un Certificado de tipo, aprobación de producción o permiso de establecimiento correspondiente.

5.6. Todo organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor puede obtener la aprobación de producción correspondiente, siempre y cuando así lo determine la Autoridad Aeronáutica basándose en el análisis de la información de respaldo y en la inspección y/o verificación de las instalaciones de producción, los procesos y la organización, que el organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor ha cumplido con los requisitos correspondientes.

5.7. A partir del 26 de noviembre de 2026 el título de la presente Circular Obligatoria deberá ser considerado como: Que establece los requisitos para obtener la aprobación de producción de aeronaves, estaciones de pilotaje a distancia, motores de aeronaves, hélices y artículos.

6. Descripción.

6.1. Los organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores deben cumplir con lo establecido en el numeral 8 de la presente Circular Obligatoria, para obtener la aprobación de producción correspondiente. El tipo de aprobación de producción que otorgará la Autoridad Aeronáutica estará sujeto al alcance de la producción que el organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor requiera, lo anterior de conformidad con su sistema de calidad aprobado y diseño aprobado. Los tipos de aprobaciones de producción expedidas por la Autoridad Aeronáutica, así como su vigencia se encuentran establecidos en la Tabla 1.

Tabla 1. Aprobaciones de Producción.

| Tipo de Aprobación | Alcance | Vigencia |
|--|--|---|
| Certificado de Producción | Productos Aeronáuticos y sus artículos involucrados. | 2 años |
| Autorización del estándar técnico mexicano | Artículos que cumplen un TSO específico. | Permanente, a no ser que se renuncie a esta, se suspenda, se revoque o la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2 de la presente Circular Obligatoria. |
| Aprobación del Fabricante de Partes | Artículos de sustitución y modificación. | |
| Constancia de Manufactura | Artículos, producidos mediante un PC, TSOA, PMA, u otra aprobación de producción equivalente otorgada por una Autoridad de aviación civil. | |

7. Producción mediante un Certificado de tipo (en ausencia de un Certificado de Producción).

7.1. Campo de aplicación de la Producción mediante el Certificado de Tipo.

La producción mediante un Certificado de tipo aplica a los organismos de fabricación o fabricantes de un producto aeronáutico o artículo(s) producidos exclusivamente mediante un Certificado de tipo sin haber obtenido alguna aprobación de producción de las descritas en el numeral 8 de la presente Circular Obligatoria.

7.2. Ubicación de las instalaciones de producción o cambios a las mismas para los titulares de Certificados de Tipo.

El titular del Certificado de tipo debe obtener el permiso de establecimiento correspondiente, de conformidad con el numeral 5.3., de la presente Circular Obligatoria.

El titular de un Certificado de tipo puede utilizar instalaciones de producción ubicadas fuera del territorio nacional, si la Autoridad Aeronáutica así lo determina.

El titular del Certificado de tipo debe obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de producción, de conformidad con lo que señale la Autoridad Aeronáutica.

El titular del Certificado de tipo debe notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su producto aeronáutico o artículo.

7.3. Producción mediante un Certificado de Tipo.

Todo organismo de fabricación o fabricante de un producto aeronáutico producido exclusivamente mediante un Certificado de tipo está obligado a:

- Mantener en el lugar de producción, toda la información y datos relacionados al diseño de tipo y Certificado de tipo, de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- Permitir que cada producto aeronáutico y artículo esté disponible para ser inspeccionado por la Autoridad Aeronáutica;
- Mantener los registros que demuestren que se han terminado y documentado en forma adecuada todas las inspecciones y pruebas mencionadas en los numerales 7.4., 7.5. y 7.6., de la presente Circular Obligatoria, por un lapso no menor a 5 años

tratándose de productos aeronáuticos y artículos producidos mediante esta aprobación, y al menos 10 años para componentes críticos, identificados mediante el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;

- d) Permitir a la Autoridad Aeronáutica realizar cualquier inspección y/o verificación o prueba en sus instalaciones, así como en las de sus proveedores, necesarias para demostrar el cumplimiento con la presente Circular Obligatoria;
- e) Marcar el producto aeronáutico de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica, incluyendo cualquier parte crítica;
- f) Identificar cualquier parte de ese producto aeronáutico (por ejemplo, sub-montajes, partes de componentes o artículos de sustitución) que abandone la instalación del organismo de fabricación o fabricante como aprobado por la Autoridad Aeronáutica, con el nombre, número de parte, marca comercial y símbolo del organismo de fabricación o fabricante, u otra identificación del organismo de fabricación o fabricante aprobada por la Autoridad Aeronáutica; y
- g) Obtener un Certificado de producción para ese producto aeronáutico de conformidad con lo establecido en el numeral 8.1., de la presente Circular Obligatoria, dentro de los 6 meses posteriores a la fecha de expedición del Certificado de tipo, excepto que la Autoridad Aeronáutica autorice otro periodo de tiempo.

7.4. Pruebas de producción – Aeronave.

El organismo de fabricación o fabricante que produzca una aeronave mediante un Certificado de tipo debe establecer un procedimiento de pruebas de vuelo para producción aprobado por la Autoridad Aeronáutica, así como un formulario de verificaciones en vuelo; deberá probar en vuelo cada aeronave producida conforme al formulario antes mencionado, el cual debe cumplir con el formulario IA-21-92 Procedimiento de Certificación y evaluación de vuelos.

El procedimiento de pruebas de vuelo para producción debe incluir, lo siguiente:

- a) Comprobación operacional de compensación, capacidad de control u otras características de vuelo para establecer que la aeronave de producción tiene la misma autonomía y grado de control que el prototipo de la aeronave;
- b) Comprobación operacional de cada parte o sistema operado por la tripulación durante el vuelo para establecer que, durante el vuelo, las indicaciones de los instrumentos se encuentran dentro de los márgenes normales;
- c) Determinación de que todos los instrumentos están correctamente marcados/identificados, que todas las placas están instaladas en sus lugares correspondientes y que los manuales de vuelo requeridos están disponibles en la aeronave después de la prueba de vuelo;
- d) Verificación de las características operacionales de la aeronave en tierra; y
- e) Comprobación de cualquier otro elemento característico de la aeronave que se esté sometiendo a prueba y que pueda hacerse mejor durante operaciones en tierra o en vuelo de la aeronave.

7.5. Pruebas de producción – Motores de aeronaves.

El organismo de fabricación o fabricante que produzca motores de aeronaves mediante un Certificado de tipo debe someter cada motor (a excepción de los motores cohetes para los cuales el organismo de fabricación o fabricante debe establecer una técnica de muestreo) a una marcha aceptable de prueba que incluya, lo siguiente:

- a) Marcha de rodaje que incluya la determinación del consumo de combustible y aceite, así como una determinación de las características de potencia a la potencia o empuje máximo continuo nominal y, si es aplicable, a la potencia o empuje nominal de despegue; y
- b) Al menos, cinco horas de funcionamiento a la potencia o empuje máximo nominal continuo. Para motores que tengan una potencia o empuje nominal de despegue superior a la potencia o empuje máximo nominal continuo, el funcionamiento durante cinco horas debe incluir 30 minutos a la potencia o empuje nominal de despegue.

Los períodos de prueba requeridos en el presente numeral pueden hacerse teniendo el motor correctamente montado y usando equipos apropiados de medición de potencia y empuje.

7.6. Pruebas de producción – Hélices

El organismo de fabricación o fabricante que produzca hélices mediante un Certificado de tipo debe someter cada hélice de paso variable a una prueba funcional aceptable para determinar si funciona correctamente en todo el margen normal de operación.

7.7. Declaración de conformidad.

Todo titular de un Certificado de tipo, o el titular de los derechos y/o beneficios para utilizar un Certificado de tipo que produzca un producto aeronáutico mediante un Certificado de tipo, debe proporcionar de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica, una declaración expresa de que el producto aeronáutico para el cual se ha expedido un Certificado de tipo es conforme a ese Certificado de tipo y se encuentra en condiciones de funcionar de forma segura.

8. Aprobaciones de Producción.

8.1. Certificado de Producción.

8.1.1. Campo de aplicación del Certificado de Producción.

El Certificado de producción aplica a los organismos de fabricación o fabricantes que pretendan producir o produzcan productos aeronáuticos y sus artículos involucrados, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.1.2, de la presente Circular Obligatoria.

8.1.2. Todo organismo de fabricación o fabricante que pretenda obtener un Certificado de producción debe mantener para el producto aeronáutico correspondiente, lo siguiente, según aplique al caso:

- a) Un Certificado de tipo actualizado;
- b) Un Certificado de tipo suplementario; o
- c) El derecho de acceso a los datos de diseño y/o a los beneficios de ese Certificado de tipo o Certificado de tipo suplementario para fines de producción en el marco de un acuerdo o arreglo entre el titular del Certificado de tipo y/o Certificado de tipo suplementario y el organismo de fabricación o fabricante.

8.1.3. Otorgamiento del Certificado de Producción.

La Autoridad Aeronáutica expide el Certificado de producción después de determinar que los organismos de fabricación o fabricantes cumplen con los requisitos establecidos en el numeral 8.1., de la presente Circular Obligatoria.

El Certificado de producción no es transferible.

Nota: Una vez obtenida la aprobación de diseño por parte de la Autoridad Aeronáutica, los organismos de fabricación o fabricantes deben realizar el pago de Derechos

correspondiente por la expedición del Certificado de producción, conforme a lo establecido en la Ley Federal de Derechos.

8.1.4. Responsabilidades del titular del Certificado de Producción.

Es responsabilidad del titular de un Certificado de producción:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica las enmiendas al documento que se solicita en el inciso h) del numeral 8.1.9. Descripción de la Organización, de la presente Circular Obligatoria, para reflejar los cambios en la organización;
- b) Mantener la conformidad del sistema de calidad respecto de los datos y procedimientos aprobados para el Certificado de producción;
- c) Asegurar que cada producto aeronáutico o artículo terminado, para los cuales se ha expedido un Certificado de producción (incluyendo aeronaves categoría primaria cuando un interesado diferente al titular realice el montaje de las mismas a partir de un kit proporcionado por el titular del Certificado de producción y al amparo del mismo) los cuales sean presentados para su aprobación o certificación de aeronavegabilidad, son conformes al diseño aprobado y se encuentran en condiciones de funcionar de forma segura;
- d) Marcar el producto aeronáutico o artículo para los cuales se ha expedido un Certificado o aprobación. El marcado, incluyendo partes críticas, debe realizarse de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- e) Identificar cualquier parte del producto aeronáutico o artículo (por ejemplo, sub-montajes, partes de componentes o artículos de sustitución) que abandone la instalación del organismo de fabricación o fabricante como aprobado por la Autoridad Aeronáutica, con el nombre, número de parte, marca comercial y símbolo del organismo de fabricación o fabricante, o cualquier otra identificación del organismo de fabricación o fabricante aprobada por la Autoridad Aeronáutica;
- f) Tener acceso a los datos del diseño de tipo, que sean necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad de cada producto aeronáutico y artículo producido mediante el Certificado de producción;
- g) Conservar el Certificado de producción en la instalación en la que se produzca el producto aeronáutico o artículo en cuestión y tenerlo disponible para consulta de la Autoridad Aeronáutica; y
- h) Tener a disposición de la Autoridad Aeronáutica la información relacionada con todas las delegaciones de autoridad a proveedores.

8.1.5. Privilegios del titular del Certificado de Producción.

El titular de un Certificado de producción puede:

- a) Obtener un Certificado de aeronavegabilidad para una aeronave sin más condiciones, excepto que la Autoridad Aeronáutica pueda inspeccionar la conformidad de la aeronave con el diseño de tipo, o
- b) En el caso de otros productos aeronáuticos, obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica para la instalación en una aeronave certificada en tipo.

8.1.6. Ubicación de las instalaciones de producción o cambios a las mismas para los titulares de Certificados de Producción.

El organismo de fabricación o fabricante puede obtener un Certificado de producción para instalaciones de producción ubicadas fuera del territorio nacional, si la Autoridad Aeronáutica así lo determina.

El titular del Certificado de producción debe obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de producción, de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

El titular del Certificado de producción debe notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su producto aeronáutico o artículo.

8.1.7. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas para solicitantes y titulares de un Certificado de Producción.

Todo organismo de fabricación o fabricante que solicite o titular de un Certificado de producción debe cooperar con la Autoridad Aeronáutica y permitir que ésta inspeccione y/o verifique su sistema de calidad, instalaciones, procesos de producción, información técnica y cualquier producto aeronáutico o artículo producido y presenciar cualquier prueba, incluyendo inspecciones y/o verificaciones o pruebas en las instalaciones de sus proveedores necesarias para determinar la conformidad de la presente Circular Obligatoria.

8.1.8. Cambios en el sistema de calidad del Certificado de Producción.

Una vez expedido el Certificado de producción, el titular del Certificado de producción debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica cualquier cambio en el sistema de calidad para su revisión; y
- b) Notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su producto aeronáutico o artículo.

8.1.9. Documentos a entregar para expedir el Certificado de Producción.

Para la obtención del Certificado de producción, el organismo de fabricación o fabricante debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo siguiente:

- a) Solicitud.

Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil, solicitando la expedición o enmienda del Certificado de producción;

- b) Escritura.

Acta constitutiva o el instrumento público en que se acredite la legal existencia de la persona moral y sus modificaciones.

- c) Poder otorgado al representante legal o apoderado.

Acreditar su personalidad jurídica y facultades mediante poder notarial ante fedatario público, según el caso;

- d) Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Documento que acredite la inscripción en el RFC, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);

- e) Domicilio.

Documento de "Aviso de Actualización o Modificación de situación fiscal" donde se indiquen los datos de identificación del contribuyente, datos de la ubicación de la instalación de producción y datos del representante legal;

- f) Datos de diseño.

La información establecida en el numeral 8.1.2., de la presente Circular Obligatoria;

g) Plano esquemático.

Plano(s) en el(los) cual(es) se muestre la distribución de las áreas de producción en las cuales se producirán los productos aeronáuticos y/o artículos, así como los demás procesos de producción que se realizarán o los programas comerciales con los que se cuenta;

h) Descripción de la Organización.

Documento en el que se describa la manera en que la organización se asegurará de cumplir con todos los requisitos del numeral 8.1., de la presente Circular Obligatoria. Asimismo, el documento debe identificar un Gerente responsable, y describir las responsabilidades de cada puesto y las delegaciones de autoridad asignadas, así como las relaciones de función entre aquellos responsables de la gestión de la calidad y otros componentes de la organización.

El Gerente mencionado en el presente inciso, deber ser el responsable dentro de la organización del solicitante o titular de la aprobación de producción, y tener la autoridad sobre todas las operaciones de producción que son llevadas a cabo de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.1., de la presente Circular Obligatoria. El Gerente responsable debe confirmar que los procedimientos descritos en el Manual de calidad requerido en el inciso j) Manual de calidad del presente numeral, se lleven a cabo y que el titular de la aprobación de producción cumple con los requisitos de las disposiciones legales aplicables. El Gerente responsable será el contacto principal con la Autoridad Aeronáutica;

i) Sistema de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de un Certificado de producción debe establecer y describir un sistema de calidad de conformidad con los requisitos del Apéndice “B” de la presente Circular Obligatoria;

j) Manual de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de un Certificado de producción debe proporcionar para su aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica, el manual en el que describa su sistema de calidad. El manual puede presentarse en idioma inglés y/o español, y en formato electrónico no editable y aceptable para la Autoridad Aeronáutica; y

k) Formulario AFAC 8110-12.

El formulario debidamente llenado.

8.1.10. Visitas de verificación a solicitantes y titulares de un Certificado de Producción.

Una vez que se reciba la documentación requerida y, la Autoridad Aeronáutica, después de haber efectuado el respectivo análisis, la encuentre de conformidad con lo establecido en la presente Circular Obligatoria, se procederá a coordinar y realizar la visita o visitas de verificación correspondientes.

La Autoridad Aeronáutica podrá llevar a cabo visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como por lo establecido en la presente Circular Obligatoria. Asimismo, la Autoridad Aeronáutica realizará visitas de verificación recurrentes en función de los resultados de visitas de verificación anteriores.

Cuando la Autoridad Aeronáutica realice visitas de verificación, los organismos de fabricación o fabricantes que soliciten o titulares de un Certificado de producción deben

apegarse a lo establecido en el numeral 8.1.7. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas, de la presente Circular Obligatoria.

8.1.11. Vigencia del Certificado de Producción.

El Certificado de producción se mantiene en vigor hasta que se renuncie a él, se suspenda, se revoque o la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2. relativo a la vigencia, de la presente Circular Obligatoria.

8.1.12. Registro de Limitación de Producción.

La Autoridad Aeronáutica otorga un registro de limitación de producción como parte del Certificado de producción. El registro contiene el número del Certificado de tipo y el modelo de cada producto aeronáutico que el titular del Certificado de producción está autorizado a producir, asimismo, cada componente de interconexión que el titular del Certificado de producción está autorizado a producir e instalar mediante la presente Circular Obligatoria.

8.1.13. Enmienda de los Certificados de Producción.

El titular de un Certificado de producción debe solicitar una enmienda para un Certificado de producción de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica. En el caso de solicitar una enmienda a un Certificado de producción para incluir un Certificado de tipo o modelo, o ambos, se debe presentar a la Autoridad Aeronáutica, lo estipulado en los incisos a), f), i), y j) del numeral 8.1.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria y cumplir con lo establecido en el numeral 8.1.8. Cambios en el sistema de calidad, de la presente Circular Obligatoria.

Todo organismo de fabricación o fabricante puede solicitar una enmienda a su registro de limitación de producción para permitir la producción e instalación de un componente de interconexión, para lo cual deben presentar a la Autoridad Aeronáutica lo indicado a continuación:

- a) Lo establecido en el inciso a) del numeral 8.1.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria;
- b) Los datos de diseño e instalación para el componente de interconexión del cual el organismo de fabricación o fabricante es dueño, o tiene derecho de acceso a dicha información, misma que debe ponerse a disposición de la Autoridad Aeronáutica cuando se solicite;
- c) El componente de interconexión que es producido por el organismo de fabricación o fabricante;
- d) El producto aeronáutico del organismo de fabricación o fabricante se encuentra conforme a su diseño de tipo aprobado y el componente de interconexión es conforme a su diseño de tipo aprobado;
- e) El montaje final del producto aeronáutico con el componente de interconexión instalado se encuentra en condición de funcionar de forma segura; y
- f) El organismo de fabricación o fabricante cumpla con cualquier otra condición y limitación que la Autoridad Aeronáutica considere necesaria.

En el caso de solicitar una enmienda a un Certificado de producción por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, se debe presentar a la Autoridad Aeronáutica, lo estipulado en los incisos a), e), f), g), i), j) y k) del numeral 8.1.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

8.2. Autorización del estándar técnico mexicano.

8.2.1. Campo de aplicación de la Autorización del estándar técnico mexicano.

La autorización del estándar técnico (Technical Standard Order Authorization, TSOA por sus siglas en inglés) mexicano aplica a los organismos de fabricación o fabricantes que requieran obtener la aprobación de diseño y producción de un artículo que ha cumplido un estándar técnico (Technical Standard Order, TSO por sus siglas en inglés) específico, y la cual ha sido expedido o convalidado por la Autoridad Aeronáutica.

8.2.2. Otorgamiento de la Autorización del estándar técnico mexicano.

Si la Autoridad Aeronáutica determina que el organismo de fabricación o fabricante cumple con todos los requisitos establecidos en el numeral 8.2., de la presente Circular Obligatoria, la Autoridad Aeronáutica otorga una TSOA mexicano al organismo de fabricación o fabricante, incluyendo todas las desviaciones TSO otorgadas al mismo.

La TSOA mexicano no es transferible.

8.2.3. Cambios de diseño de la Autorización del estándar técnico mexicano.

Cambios menores realizados por el titular de una TSOA mexicano. El organismo de fabricación o fabricante de un artículo mediante una autorización expedida de conformidad con la presente Circular Obligatoria, puede hacer cambios de diseño menores, sin requerir la aprobación de la Autoridad Aeronáutica posteriormente. En este caso, el artículo modificado mantiene el número de modelo original, números de parte pueden ser usados para identificar los cambios menores, y el organismo de fabricación o fabricante debe presentar a la Autoridad Aeronáutica, cualquier información que haya sido revisada y que sea necesaria para cumplir con lo establecido en el inciso a)(iii) del numeral 8.2.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

Cambios mayores realizados por el titular de una TSOA mexicano. Cualquier cambio de diseño realizado por el organismo de fabricación o fabricante suficientemente extenso para requerir una investigación completa para determinar el cumplimiento con un TSO es un cambio mayor, antes de hacer un cambio mayor, el organismo de fabricación o fabricante debe asignar una nueva designación de tipo o modelo para el artículo y solicitar una TSOA mexicano de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

8.2.4. Responsabilidades del titular de la Autorización del estándar técnico mexicano.

El titular de una TSOA mexicano debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica las enmiendas al documento que se solicita en el inciso h) del numeral 8.2.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria, para reflejar los cambios en la organización;
- b) Mantener la conformidad del sistema de calidad respecto de los datos y procedimientos aprobados para la TSOA mexicano;
- c) Asegurar que cada artículo terminado es conforme con su diseño aprobado, se encuentra en condiciones de funcionar de forma segura y cumple con el TSO aplicable;
- d) Marcar el artículo TSO para el cual se ha publicado una aprobación. El marcado, incluyendo partes críticas, debe realizarse de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- e) Identificar cualquier parte del artículo TSO (por ejemplo, sub-montajes, partes de componentes o artículos de sustitución) que abandone la instalación del organismo de fabricación o fabricante como aprobado por la Autoridad Aeronáutica, con el

nombre, número de parte, marca comercial y símbolo del organismo de fabricación o fabricante, u otra identificación del organismo de fabricación o fabricante aprobada por la Autoridad Aeronáutica;

- f) Tener acceso a los datos de diseño que sean necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad de cada artículo producido mediante la TSOA mexicano. El organismo de fabricación o fabricante debe conservar esta información hasta que deje de producir el artículo. En ese momento, debe enviar copia de la información a la Autoridad Aeronáutica;
- g) Conservar la TSOA mexicano en la instalación en la que se produzca el artículo en cuestión y tenerla disponible para consulta de la Autoridad Aeronáutica; y
- h) Tener a disposición de la Autoridad Aeronáutica la información relacionada con todas las delegaciones de autoridad a proveedores.

8.2.5. Aprobaciones por desviación.

Todo organismo de fabricación o fabricante que solicite una aprobación para desviarse de cualquier estándar de performance de un TSO, debe demostrar que factores o características de diseño proveen un nivel de seguridad equivalente al del estándar del cual se solicitó la desviación.

El organismo de fabricación o fabricante debe solicitar la aprobación de la Autoridad Aeronáutica para la desviación mencionada en el párrafo anterior de la presente Circular Obligatoria, adjuntando toda la información relacionada, y cumplir con lo establecido en el numeral 8.2.12. Enmienda de la TSOA mexicano, de la presente Circular Obligatoria.

8.2.6. Ubicación de las instalaciones de producción o cambios a las mismas para los titulares de una Autorización del estándar técnico mexicano.

El organismo de fabricación o fabricante puede obtener una TSOA mexicano para instalaciones de producción ubicadas fuera del territorio nacional, si la Autoridad Aeronáutica así lo determina.

El titular de la TSOA mexicano debe obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de producción, de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

El titular de la TSOA mexicano debe notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su producto o artículo.

8.2.7. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas para solicitantes y titulares de una Autorización del estándar técnico mexicano.

Todo organismo de fabricación o fabricante que solicite o titular de una TSOA mexicano, debe cooperar con la Autoridad Aeronáutica y permitir que ésta inspeccione y/o verifique su sistema de calidad, instalaciones, procesos de producción, información técnica, y cualquier artículo producido y presenciar cualquier prueba, incluyendo inspecciones y/o verificaciones o pruebas en las instalaciones de sus proveedores necesarias para determinar la conformidad de la presente Circular Obligatoria.

8.2.8. Cambios en el sistema de calidad de la Autorización del estándar técnico mexicano.

Después de la expedición de la TSOA mexicano, el titular de la TSOA mexicano debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica cualquier cambio en el sistema de calidad para su revisión; y

- b) Notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su artículo.

8.2.9. Documentos a entregar para expedir la Autorización del estándar técnico mexicano.

El organismo de fabricación o fabricante que requiera obtener la TSOA mexicano, debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo siguiente:

- a) Solicitud.

Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando la expedición de la TSOA mexicano, incluyendo:

- i. Una declaratoria de conformidad, certificando que el organismo de fabricación o fabricante ha cumplido con los requisitos indicados en el numeral 8.2., de la presente Circular Obligatoria y que el artículo en cuestión cumple el TSO aplicable vigente a la fecha de la solicitud de ese artículo;
- ii. Copia de la información técnica requerida en el TSO correspondiente;
- iii. Si el organismo de fabricación o fabricante prevé varios cambios menores de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2.3., de la presente Circular Obligatoria, el organismo de fabricación o fabricante puede señalar en su solicitud el número de modelo básico del artículo y el número de parte de los componentes con paréntesis abiertos para indicar que letras o números, o ambos, serán incorporados de vez en cuando; y
- iv. En caso de que la solicitud no contenga toda la información, el organismo de fabricación o fabricante debe proporcionar a la Autoridad Aeronáutica cualquier información adicional para demostrar el cumplimiento con lo establecido en el numeral 8.2., de la presente Circular Obligatoria;

- b) Escritura.

Acta constitutiva o el instrumento público en que se acredite la legal existencia de la persona moral y sus modificaciones;

- c) Poder otorgado al representante legal o apoderado.

Acreditar su personalidad jurídica y facultades mediante poder notarial ante fedatario público, según el caso;

- d) Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Documento que acredite la inscripción en el RFC, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);

- e) Domicilio.

Documento de "Aviso de Actualización o Modificación de situación fiscal" donde se indiquen los datos de identificación del contribuyente, datos de la ubicación de la instalación de producción y datos del representante legal;

- f) Datos de diseño.

Una copia de la carta de aprobación de diseño TSO otorgada por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América (*Federal Aviation Administration*, FAA por sus siglas en inglés) "FAA Letter of TSO Design Approval", o en su caso, los datos de diseño previamente aprobados por la Autoridad Aeronáutica;

- g) Plano esquemático.

Plano(s) en el(los) cual(es) se muestre la distribución de las áreas de producción en las cuales se producirán los artículos, así como los demás procesos de producción que se realizarán o los programas comerciales con los que se cuenta;

h) Descripción de la Organización.

Documento en el que se describa la manera en que la organización se asegurará de cumplir con todos los requisitos del numeral 8.2., de la presente Circular Obligatoria. Asimismo, el documento debe identificar un Gerente responsable y describir las responsabilidades de cada puesto y las delegaciones de autoridad asignadas, así como las relaciones de función entre aquellos responsables de la gestión de la calidad y otros componentes de la organización.

El Gerente mencionado en el presente inciso, deber ser el responsable dentro de la organización del solicitante o titular de la aprobación de producción, y tener la autoridad sobre todas las operaciones de producción que son llevadas a cabo de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2., de la presente Circular Obligatoria. El Gerente responsable debe confirmar que los procedimientos descritos en el Manual de calidad requerido en el inciso j) Manual de Calidad del presente numeral, se lleven a cabo y que el titular de la aprobación de producción cumple con los requisitos de las disposiciones legales aplicables. El Gerente responsable será el contacto principal con la Autoridad Aeronáutica;

i) Sistema de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de una TSOA mexicano debe establecer y describir un sistema de calidad de conformidad con los requisitos del Apéndice "B" de la presente Circular Obligatoria; y

j) Manual de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de una TSOA mexicano debe proporcionar para su aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica, el manual en el que describa su sistema de calidad, puede presentarse en idioma inglés y/o español, y en formato electrónico no editable y aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

8.2.10. Visitas de verificación a solicitantes y titulares de una Autorización del estándar técnico mexicano.

Una vez que se reciba la documentación requerida y, la Autoridad Aeronáutica, después de haber efectuado el respectivo análisis, la encuentre de conformidad con lo establecido en la presente Circular Obligatoria, se procederá a coordinar y realizar la visita o visitas de verificación correspondientes.

La Autoridad Aeronáutica podrá llevar a cabo visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como por lo establecido en la presente Circular Obligatoria. Asimismo, la Autoridad Aeronáutica realizará visitas de verificación recurrentes en función de los resultados de visitas de verificación anteriores.

Cuando la Autoridad Aeronáutica realice visitas de verificación, los organismos de fabricación o fabricantes que soliciten o titulares de una TSOA mexicano deben apegarse a lo establecido en el numeral 8.2.7. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas., de la presente Circular Obligatoria.

8.2.11. Vigencia de la Autorización del estándar técnico mexicano.

La TSOA mexicano se mantiene en vigor hasta que se renuncie a la misma, sea revocada o hasta que la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2., de la presente Circular Obligatoria.

Si un TSO es revisado o cancelado, el titular de una TSOA mexicano que se vea afectado por este cambio, podrá continuar produciendo artículos que cumplan con el TSO original, sin la necesidad de obtener una nueva autorización, aceptación o aprobación, pero debe cumplir con los requisitos de la presente Circular Obligatoria.

8.2.12. Enmienda de la TSOA mexicano.

El titular de una TSOA mexicano debe solicitar una enmienda para una TSOA mexicano de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica. El titular de una TSOA mexicano debe solicitar la aprobación de la Autoridad Aeronáutica para desviarse del estándar de performance de un TSO de conformidad con lo establecido en el numeral 8.2.5. Aprobaciones por desviación, de la presente Circular Obligatoria, o por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, para lo cual debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo indicado a continuación:

- a) Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando una enmienda a la TSOA mexicano; y
- b) Para el caso de una aprobación por desviación, la información mencionada en el numeral 8.2.5 Aprobaciones por desviación, de la presente Circular Obligatoria; o
- c) Para el caso de la aprobación por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, la información mencionada en el inciso e), f), g), i) y j) del numeral 8.2.9. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

8.3. Aprobación del Fabricante de Partes.

8.3.1. Campo de aplicación de la Aprobación del Fabricante de Partes.

La aprobación del fabricante de partes (Parts Manufacturer Approval, PMA por sus siglas en inglés) aplica a los organismos de fabricación o fabricantes que requieran obtener la aprobación de diseño y producción para producir artículos de sustitución y modificación.

8.3.2. Otorgamiento de la Aprobación del Fabricante de Partes.

La Autoridad Aeronáutica otorga un PMA después de determinar que los organismos de fabricación o fabricantes cumplen con los requisitos establecidos en el numeral 8.3., de la presente Circular Obligatoria, y el diseño cumple con los requisitos del estándar de aeronavegabilidad aplicable al producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado. El PMA no es transferible.

8.3.3. Cambios de diseño de la Aprobación del Fabricante de Partes.

Los cambios de diseño se clasifican de acuerdo a lo siguiente:

- a) Un “cambio menor” al diseño de un artículo producido mediante un PMA es aquel que no tiene un efecto apreciable sobre la base de la aprobación.
- b) Un “cambio mayor” al diseño de un artículo producido mediante un PMA es cualquier cambio que no sea un cambio menor.
- c) La aprobación de los cambios de diseño se realizará como se describe a continuación:
 - i. Los cambios menores al diseño básico de un PMA pueden ser aprobados usando un método aceptable mediante el cual se garanticen los mismos niveles de seguridad para la Autoridad Aeronáutica; y

- ii. El titular del PMA debe obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica, de cualquier cambio mayor, antes de incluirlo al diseño de un artículo producido mediante un PMA, de acuerdo con lo establecido en el numeral 8.3.11. Enmienda del PMA, de la presente Circular Obligatoria.

8.3.4. Responsabilidades del titular de la Aprobación del Fabricante de Partes.

El titular de un PMA debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica las enmiendas al documento que se solicita en el inciso i) del numeral 8.3.8 Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria, para reflejar los cambios en la organización;
- b) Mantener la conformidad del sistema de calidad respecto de los datos y procedimientos aprobados para el PMA;
- c) Asegurar que cada artículo PMA es conforme a su diseño aprobado y se encuentran en condiciones de funcionar de forma segura;
- d) Marcar el artículo PMA para el cual se ha publicado una aprobación. El marcado, incluyendo partes críticas, debe realizarse de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- e) Identificar cualquier parte del artículo PMA (por ejemplo, sub-montajes, partes de componentes o artículos de sustitución) que abandone la instalación del organismo de fabricación o fabricante como aprobado por la Autoridad Aeronáutica, con el nombre, número de parte, marca comercial y símbolo del organismo de fabricación o fabricante, u otra identificación del organismo de fabricación o fabricante aprobada por la Autoridad Aeronáutica;
- f) Tener acceso a los datos de diseño que sean necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad de cada artículo producido mediante el PMA;
- g) Conservar el PMA en la instalación en la que se produzca el artículo en cuestión y tenerlo disponible para consulta de la Autoridad Aeronáutica; y
- h) Tener a disposición de la Autoridad Aeronáutica la información relacionada con todas las delegaciones de autoridad a proveedores.

8.3.5. Ubicación de las instalaciones de producción o cambios a las mismas para los titulares de una Aprobación del Fabricante de Partes.

El organismo de fabricación o fabricante puede obtener un PMA para instalaciones de producción ubicadas fuera del territorio nacional, si la Autoridad Aeronáutica así lo determina.

El titular del PMA debe obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de producción, de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

El titular del PMA debe notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su artículo PMA.

8.3.6. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas para solicitantes y titulares de una Aprobación del Fabricante de Partes.

Todo organismo de fabricación o fabricante que solicite o titular de un PMA, debe cooperar con la Autoridad Aeronáutica y permitir que ésta inspeccione y/o verifique su sistema de calidad, instalaciones, procesos de producción, información técnica, y cualquier artículo producido y presenciar cualquier prueba, incluyendo inspecciones y/o

verificaciones o pruebas en las instalaciones de sus proveedores, necesarias para determinar la conformidad de la presente Circular Obligatoria.

A menos que sea autorizado de otra manera por la Autoridad Aeronáutica, el organismo de fabricación o fabricante o titular:

- a) No puede presentar ningún artículo a la Autoridad Aeronáutica para una inspección o prueba a menos que haya sido demostrado para el artículo en cuestión que se ha cumplido con lo establecido en los incisos b)(ii) al b)(iv) del numeral 8.3.8. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria; y
- b) No puede realizar ningún cambio a un artículo entre el momento en que el cumplimiento a lo establecido en los incisos b)(ii) al b)(iv) del numeral 8.3.8. Documentos a entregar de la presente Circular Obligatoria, se demuestra para ese artículo y el momento en que ese artículo es presentado a la Autoridad Aeronáutica para la inspección o prueba.

8.3.7. Cambios en el sistema de calidad de la Aprobación del Fabricante de Partes.

Después de la expedición de un PMA, el titular del PMA debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica cualquier cambio en el sistema de calidad para su revisión; y
- b) Notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su artículo.

8.3.8. Documentos a entregar para expedir la Aprobación del Fabricante de Partes.

El organismo de fabricación o fabricante que requiera obtener un PMA, debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo siguiente:

- a) Solicitud.

Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando la expedición del PMA, incluyendo la siguiente información:

- i. La identificación del producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado;
- ii. El nombre y domicilio de las instalaciones de producción en las cuales estos artículos serán producidos;
- iii. El diseño del artículo, el cual consiste de:
 - Planos/dibujos y especificaciones necesarios para demostrar la configuración del artículo; y
 - Información sobre las dimensiones, materiales y procesos necesarios para definir la resistencia estructural del artículo;
- iv. Informe de pruebas y cálculos necesarios para demostrar que el diseño del artículo cumple los requisitos de aeronavegabilidad del numeral 8.3., de la presente Circular Obligatoria. Los informes de las pruebas y cálculos deben ser aplicables al producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado, a menos que, el organismo de fabricación o fabricante demuestre que el diseño del artículo es idéntico al diseño de un artículo que está incluido en un Certificado de tipo. Si el diseño del artículo fue obtenido en el marco de un acuerdo o arreglo, el organismo de fabricación o fabricante debe proporcionar evidencia de dicho acuerdo o arreglo a la Autoridad Aeronáutica;

- v. El organismo de fabricación o fabricante que requiera obtener un PMA basada en informes de pruebas y cálculos, debe proporcionar una declaración certificando que el organismo de fabricación o fabricante ha cumplido con los requisitos de aeronavegabilidad del numeral 8.3., de la presente Circular Obligatoria;
- b) Todo organismo de fabricación o fabricante que solicite un PMA, debe realizar todas las pruebas e inspecciones necesarias para determinar:
 - i. Cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables publicados o aceptados por la Autoridad Aeronáutica;
 - ii. Que los materiales son conformes a las especificaciones en el diseño;
 - iii. Que el artículo es conforme a su diseño aprobado; y
 - iv. Que los procesos de producción, construcción y montaje son conformes a los especificados en el diseño;
- c) Escritura.

Acta constitutiva o el instrumento público en que se acredite la legal existencia de la persona moral y sus modificaciones.;
- d) Poder otorgado al representante legal o apoderado.

Acreditar su personalidad jurídica y facultades mediante poder notarial ante fedatario público, según el caso;
- e) Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Documento que acredite la inscripción en el RFC, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);
- f) Domicilio.

Documento de "Aviso de Actualización o Modificación de situación fiscal" donde se indiquen los datos de identificación del contribuyente, datos de la ubicación de la instalación de producción y datos del representante legal;
- g) Datos de diseño.

Documento que demuestre que se mantiene para cada artículo el derecho de acceso a los datos de diseño aprobados correspondientes para fines de producción en el marco de un acuerdo o arreglo entre el titular de la aprobación de diseño y el organismo de fabricación o fabricante, o en su caso, cumplir con lo establecido en el inciso a) y b) del numeral 8.3.8., de la presente Circular Obligatoria;
- h) Plano esquemático.

Plano(s) en el(los) cual(es) se muestre la distribución de las áreas de producción en las cuales se producirán los artículos, así como los demás procesos de producción que se realizarán o los programas comerciales con los que se cuenta;
- i) Descripción de la Organización.

Documento en el que se describa la manera en que la organización se asegurará de cumplir con todos los requisitos del numeral 8.3., de la presente Circular Obligatoria. Asimismo, el documento debe identificar un Gerente responsable y describir las responsabilidades de cada puesto y las delegaciones de autoridad asignadas, así como las relaciones de función entre aquellos responsables de la gestión de la calidad y otros componentes de la organización.

El Gerente mencionado en el presente inciso, debe ser el responsable dentro de la organización del solicitante o titular de la aprobación de producción, y tener la autoridad sobre todas las operaciones de producción que son llevadas a cabo de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.3., de la presente Circular Obligatoria. El Gerente responsable debe confirmar que los procedimientos descritos en el Manual de calidad requerido en el inciso k) Manual de Calidad del presente numeral, se lleven a cabo y que el titular de la aprobación de producción cumple con los requisitos de las disposiciones legales aplicables. El Gerente responsable será el contacto principal con la Autoridad Aeronáutica;

j) Sistema de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de un PMA debe establecer y describir un sistema de calidad de conformidad con los requisitos del Apéndice “B” de la presente Circular Obligatoria; y

k) Manual de calidad.

El organismo de fabricación o fabricante o titular de un PMA debe proporcionar para su aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica, un manual en el que describa su sistema de calidad. El manual puede estar en idioma inglés y/o español, y en formato electrónico no editable y aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

8.3.9. Visitas de verificación a solicitantes y titulares de una Aprobación del Fabricante de Partes.

Una vez que se reciba la documentación requerida y, la Autoridad Aeronáutica, después de haber efectuado el respectivo análisis, la encuentre de conformidad con lo establecido en la presente Circular Obligatoria, se procederá a coordinar y realizar la visita o visitas de verificación correspondientes.

La Autoridad Aeronáutica podrá llevar a cabo visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como por lo establecido en la presente Circular Obligatoria. Asimismo, la Autoridad Aeronáutica realizará visitas de verificación recurrentes en función de los resultados de visitas de verificación anteriores.

Cuando la Autoridad Aeronáutica realice visitas de verificación, los organismos de fabricación o fabricantes que soliciten o titulares de un PMA debe apegarse a lo establecido en el numeral 8.3.6. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas, de la presente Circular Obligatoria.

8.3.10. Vigencia de la Aprobación del Fabricante de Partes.

El PMA se mantiene en vigor hasta que se renuncie a él, sea revocado o hasta que la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2., de la presente Circular Obligatoria.

8.3.11. Enmienda del PMA.

El titular de un PMA, debe solicitar una enmienda para un PMA de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica. El titular de un PMA debe solicitar la aprobación a la Autoridad Aeronáutica para realizar cambios de diseño de conformidad con lo establecido en el numeral 8.3.3. Cambios de diseño, de la presente Circular Obligatoria, o por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, para lo cual debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo indicado a continuación:

- a) Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando una enmienda al PMA; y

- b) Para el caso de una aprobación de cambio de diseño, la información mencionada en los incisos a)(iii) y a)(iv) del numeral 8.3.8. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria; o
- c) Para el caso de la aprobación por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, la información mencionada en el inciso f), g), h), j) y k) del numeral 8.3.8. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

8.4. Constancia de Manufactura.

8.4.1. Campo de aplicación de la Constancia de Manufactura.

La Constancia de Manufactura aplica a los subcontratistas y/o proveedores del titular de una aprobación de producción otorgada por alguna Autoridad de aviación civil, que produzcan o pretendan producir artículos.

8.4.2. Otorgamiento de la Constancia de Manufactura.

La Autoridad Aeronáutica otorga una Constancia de Manufactura después de determinar que los subcontratistas y/o proveedores cumplen con los requisitos establecidos en el numeral 8.4., de la presente Circular Obligatoria.

La Constancia de Manufactura no es transferible.

8.4.3. Responsabilidades del titular de la Constancia de Manufactura.

El titular de una Constancia de Manufactura debe:

- a) Presentar a la Autoridad Aeronáutica las enmiendas al documento que se solicita en el inciso i) del numeral 8.4.7. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria, para reflejar los cambios en la organización;
- b) Mantener la conformidad del sistema de calidad respecto de los datos y procedimientos presentados a la Autoridad Aeronáutica para la Constancia de Manufactura;
- c) Asegurar que cada artículo terminado mediante la Constancia de Manufactura es conforme a su diseño aprobado y se encuentran en condiciones de funcionar de forma segura;
- d) Marcar el artículo para el cual se ha publicado una aprobación. El marcado, incluyendo partes críticas, debe realizarse de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- e) Identificar cualquier parte del artículo (por ejemplo, sub-montajes, partes de componentes o artículos de sustitución) que abandone la instalación de producción con el nombre, número de parte, marca comercial y símbolo del titular de la aprobación de producción correspondiente, u otra identificación del titular de la aprobación de producción que haya sido aprobada;
- f) Tener acceso a los datos de diseño que sean necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad de cada artículo producido mediante la Constancia de Manufactura; y
- g) Conservar la Constancia de Manufactura y sus Limitaciones en la instalación en la que se produzca el artículo en cuestión y tenerla disponible para consulta de la Autoridad Aeronáutica.

8.4.4. Ubicación de las instalaciones de producción o cambios a las mismas para los titulares de la Constancia de Manufactura.

El titular de la Constancia de Manufactura debe solicitar una enmienda a la Autoridad Aeronáutica antes de hacer cualquier cambio en el domicilio de cualquiera de sus instalaciones de producción, de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

El titular de la Constancia de Manufactura debe notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su artículo.

8.4.5. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas para solicitantes y titulares de la Constancia de Manufactura.

Todo subcontratista y/o proveedor que solicite o titular de una Constancia de Manufactura, debe cooperar con la Autoridad Aeronáutica y permitir que ésta inspeccione y/o verifique su sistema de calidad, instalaciones, procesos de producción, información técnica, y cualquier artículo producido y presenciar cualquier prueba, incluyendo inspecciones y/o verificaciones o pruebas en las instalaciones de sus proveedores, necesarias para determinar la conformidad de la presente Circular Obligatoria.

8.4.6. Cambios en el sistema de calidad de la Constancia de Manufactura.

Después de la expedición de la Constancia de Manufactura, el titular de la Constancia de Manufactura debe:

- a) Enviar a la Autoridad Aeronáutica cualquier cambio en el sistema de calidad previamente presentado para la Constancia de Manufactura; y
- b) Notificar inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica, por escrito, de cualquier cambio que pueda repercutir en la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su artículo.

8.4.7. Documentos a entregar para expedir la Constancia de Manufactura.

El subcontratista y/o proveedor que requiera obtener una Constancia de Manufactura, debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo siguiente:

- a) Solicitud.

Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando la expedición de la Constancia de Manufactura;

- b) Escritura.

Acta constitutiva o el instrumento público en que se acredite la legal existencia de la persona moral y sus modificaciones.

- c) Poder otorgado al representante legal o apoderado.

Acreditar su personalidad jurídica y facultades mediante poder notarial ante fedatario público, según el caso;

- d) Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Documento que acredite la inscripción en el RFC, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);

- e) Domicilio.

Documento de "Aviso de Actualización o Modificación de situación fiscal" donde se indiquen los datos de identificación del contribuyente, datos de la ubicación de la instalación de producción y datos del representante legal;

f) Datos de diseño.

Documento que demuestre que se mantiene para cada artículo una aprobación de diseño o el derecho de acceso a los datos de diseño aprobados correspondientes para fines de producción en el marco de un acuerdo o arreglo entre el titular de la aprobación de diseño y el subcontratista y/o proveedor;

g) Declaratoria de artículos a producir.

Lista de los artículos a producir con la información necesaria para su identificación, tales como descripción (en idioma inglés y/o español), número de parte y el producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado. *La descripción de los artículos debe corresponder a lo establecido en el diseño aprobado o requisito contractual*.

h) Plano esquemático.

Plano(s) en el(los) cual(es) se muestre la distribución de las áreas de producción en las cuales se producirán los artículos, así como los demás procesos de producción que se realizarán o los programas comerciales con los que se cuenta;

i) Descripción de la Organización.

Documento en el que se describa la manera en que la organización se asegurará de cumplir con todos los requisitos del numeral 8.4., de la presente Circular Obligatoria. Asimismo, el documento debe identificar un Gerente responsable y describir las responsabilidades de cada puesto y las delegaciones de autoridad asignadas, así como las relaciones de función entre aquellos responsables de la gestión de la calidad y otros componentes de la organización.

El Gerente mencionado en el presente inciso, deber ser el responsable dentro de la organización del solicitante, y tener la autoridad sobre todas las operaciones de producción que son llevadas a cabo de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.4 de la presente Circular Obligatoria. El Gerente responsable debe confirmar que los procedimientos descritos en el Manual de calidad requerido en el inciso k) Manual de Calidad del presente numeral, se lleven a cabo y que el titular de la Constancia de Manufactura cumple con los requisitos de las disposiciones legales aplicables. El Gerente responsable será el contacto principal con la Autoridad Aeronáutica.

j) Sistema de calidad.

El subcontratista y/o proveedor o titular de una Constancia de Manufactura debe establecer un sistema de calidad que sea aplicable a su(s) instalación(es) de producción ubicada(s) en territorio nacional. El sistema de calidad debe presentarse a la Autoridad Aeronáutica. En caso de que el subcontratista y/o proveedor o titular de la Constancia de Manufactura adopte el sistema de calidad del titular de una aprobación de producción o aprobación del organismo de fabricación otorgada por alguna Autoridad de aviación civil, debe describir cualquier desviación o diferencia respecto de dicho sistema de calidad y el cual será utilizado por el subcontratista y/o proveedor o titular de la Constancia de Manufactura en las instalaciones de producción ubicadas en territorio nacional.

k) Manual de calidad.

El subcontratista y/o proveedor o titular de una Constancia de Manufactura debe proporcionar a la Autoridad Aeronáutica, un manual en el que describa el sistema de calidad mencionado en el inciso j) del numeral 8.4.7 Documentos a entregar de la presente Circular Obligatoria. El manual puede estar en idioma inglés y/o español, y en formato electrónico no editable y aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

8.4.8. Visita de verificación a solicitantes y titulares de la Constancia de Manufactura.

Una vez que se reciba la documentación requerida y, la Autoridad Aeronáutica, después de haber efectuado el respectivo análisis, la encuentre de conformidad con lo establecido en la presente Circular Obligatoria, se procederá a coordinar y realizar la visita o visitas de verificación correspondientes.

La Autoridad Aeronáutica podrá llevar a cabo visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como por lo establecido en la presente Circular Obligatoria. Asimismo, la Autoridad Aeronáutica realizará visitas de verificación recurrentes en función de los resultados de visitas de verificación anteriores.

Cuando la Autoridad Aeronáutica realice visitas de verificación, los subcontratistas y/o proveedores que soliciten o titulares de una Constancia de Manufactura debe apegarse a lo establecido en el numeral 8.4.5. Inspecciones y/o verificaciones y pruebas, de la presente Circular Obligatoria.

8.4.9. Vigencia de la Constancia de Manufactura.

La Constancia de Manufactura se mantiene en vigor hasta que se renuncie a la misma, sea revocada o hasta que la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2., de la presente Circular Obligatoria.

8.4.10. Registro de Limitaciones de la Constancia de Manufactura.

La Autoridad Aeronáutica otorga un registro de Limitaciones como parte de la Constancia de Manufactura. El registro contiene el número de la Constancia de Manufactura, la descripción de los artículos y la identificación del producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado.

8.4.11. Enmienda de la Constancia de Manufactura.

El titular de una Constancia de Manufactura, debe solicitar una enmienda para una Constancia de Manufactura de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica. El titular de la Constancia de Manufactura debe solicitar una enmienda al registro de Limitaciones de la misma para modificar los artículos o por cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, para lo cual debe presentar lo indicado a continuación:

- a) Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando una enmienda a la Constancia de Manufactura; y
- b) Para el caso de modificar los artículos, la información mencionada en los incisos f) y g) del numeral 8.4.7. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria; o
- c) Para el caso de cambio en el domicilio de las instalaciones de producción, la información mencionada en el inciso e), f), h), j) y k) del numeral 8.4.7. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

9. Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos.

9.1. Campo de aplicación del Permiso de Establecimiento.

El Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos aplica a los organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores que pretendan establecer sus instalaciones de fabricación en territorio nacional, para producir productos aeronáuticos y/o artículos.

9.2. Otorgamiento del Permiso de Establecimiento.

La Autoridad Aeronáutica otorga el Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos después de determinar que los organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores cumplen con los requisitos establecidos en el numeral 9 de la presente Circular Obligatoria.

El Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos no es transferible.

9.3. Responsabilidades del titular del Permiso de Establecimiento.

El titular de un Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos debe:

- a) Destinar las instalaciones de producción exclusivamente para las actividades manifestadas en el Permiso de establecimiento;
- b) Tener acceso a los datos de diseño que sean necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad de cada producto aeronáutico y/o artículo producido durante la vigencia del Permiso de Establecimiento; y
- c) Conservar el Permiso de establecimiento y tenerlo disponible para consulta de la Autoridad Aeronáutica.

9.4. Documentos a entregar para expedir el Permiso de Establecimiento.

El organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor que requiera obtener el Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos, debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo siguiente:

- a) Solicitud.

Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando el otorgamiento del Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos;

- b) Carta de presentación.

Documento del organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor en el cual se incluya antecedentes, alcance, procesos de producción, así como la descripción de los productos aeronáuticos y/o artículos que se producirán en las instalaciones de producción;

- c) Escritura.

Acta constitutiva o el instrumento público en que se acredite la legal existencia de la persona moral y sus modificaciones;

- d) Poder otorgado al representante legal o apoderado.

Acreditar su personalidad jurídica y facultades mediante poder notarial ante fedatario público, según el caso;

- e) Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Documento que acredite la inscripción en el RFC, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);

- f) Domicilio del solicitante.

Documento de "Aviso de Actualización o Modificación de situación fiscal" donde se indiquen los datos de identificación del contribuyente, datos de la ubicación de la instalación de producción y datos del representante legal;

g) Datos de Diseño.

Documento que demuestre que se mantiene para cada producto aeronáutico y/o artículo una aprobación de diseño o el derecho de acceso a los datos de diseño aprobados correspondientes para fines de producción en el marco de un acuerdo o arreglo entre el titular de la aprobación de diseño y el organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor;

h) Declaratoria de productos aeronáuticos y/o artículos a producir.

Lista de los productos aeronáuticos y/o artículos a producir con la información necesaria para su identificación, tales como descripción (en idioma inglés y/o español), número de parte y/o serie, y el producto aeronáutico en el cual el artículo será instalado, según aplique. "La descripción de los productos aeronáuticos y/o artículos debe corresponder a lo establecido en el diseño aprobado o requisito contractual";

i) Plano esquemático.

Plano(s) en el(los) cual(es) se muestre la distribución de las áreas de producción en las cuales se producirán los productos aeronáuticos y/o artículos, así como los demás procesos de producción que se realizarán o los programas comerciales con los que se cuenta; y

j) Plan de establecimiento.

Plan detallado del establecimiento de la(s) fábrica(s) de productos aeronáuticos y/o artículos en el cual se indiquen las actividades requeridas para establecerse y las fechas de cumplimiento de las mismas, el cual tendrá que ser firmado por el responsable del proyecto o la persona designada como gerente o dueño de la instalación de producción.

9.5. Visita de verificación a solicitantes y titulares del Permiso de Establecimiento.

Una vez que se reciba la documentación requerida y, la Autoridad Aeronáutica, después de haber efectuado el respectivo análisis, la encuentre de conformidad con lo establecido en la presente Circular Obligatoria, se procederá a coordinar y realizar la visita o visitas de verificación correspondientes.

La Autoridad Aeronáutica podrá llevar a cabo visitas de verificación para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, así como lo establecido en la presente Circular Obligatoria. Asimismo, la Autoridad Aeronáutica realizará visitas de verificación recurrentes en función de los resultados de visitas de verificación anteriores.

Cuando la Autoridad Aeronáutica realice visitas de verificación, los organismos de fabricación o fabricantes, subcontratistas y/o proveedores que soliciten o titulares del Permiso de Establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos deben cooperar con la Autoridad Aeronáutica y permitir que ésta inspeccione y/o verifique el avance en sus instalaciones, así como cualquier información relacionada con las mismas, necesarias para determinar el cumplimiento con la presente Circular Obligatoria.

9.6. Vigencia del Permiso de Establecimiento.

El Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos se mantiene en vigor por un periodo máximo de 12 meses, a menos que se renuncie al mismo, sea revocado o hasta que la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha de terminación de conformidad con el numeral 13.2., de la presente Circular Obligatoria.

9.7. Enmienda del Permiso de Establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos.

El titular de un Permiso de establecimiento de fábricas de productos aeronáuticos y/o artículos, debe solicitar una enmienda al mismo de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica. El organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor debe solicitar una enmienda cuando requiera hacer un cambio el plan de establecimiento previamente presentado, para lo cual debe presentar a la Autoridad Aeronáutica lo indicado a continuación:

- a) Escrito libre dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación adscrita a la Agencia Federal de Aviación Civil solicitando una enmienda al Permiso de Establecimiento; y
- b) La información mencionada en el inciso j) del numeral 9.4. Documentos a entregar, de la presente Circular Obligatoria.

10. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.

La presente Circular Obligatoria concuerda con el artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, con las normas y métodos recomendados en el Anexo 8, Parte II, Capítulo 2, numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4 y 2.4.5 y el Manual de Aeronavegabilidad, Capítulo 4, numerales 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.2.4, 4.1.2.5, 4.1.2.6, 4.1.2.7, 4.1.2.8, 4.1.3.1, 4.1.3.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4.1, 4.2.4.2, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.7.1 publicados por la Organización de Aviación Civil Internacional.

No existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.

11. Transitorios.

Los titulares de una Constancia de Manufactura para producir artículos, anterior a esta revisión, conservarán los mismos privilegios y obligaciones al amparo de la citada Constancia de Manufactura otorgada por la Autoridad Aeronáutica.

12. Bibliografía.

12.1. Organización de Aviación Civil Internacional, Documento 7300 - Convenio sobre Aviación Civil Internacional, [en línea], 1944, Chicago, Estados Unidos de América, Novena Edición – 2006, [citado 11-05-2022], Disponible en Internet: <http://www.icao.int>.

12.2. Organización de Aviación Civil Internacional, Anexo 8, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 1º de marzo de 1949, Chicago, Estados Unidos de América, Enmienda 108, Duodécima Edición – Julio 2018, [citado 11-05-2022], Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

12.3. Organización de Aviación Civil Internacional, Documento 9760 – Manual de Aeronavegabilidad, [en línea], Montreal, Quebec, Canadá, Cuarta Edición – 2020, [citado 11-05-2022], Disponible en Internet: <http://www.icao.int>.

12.4. Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América, Parte 21 “Certification procedures for products and parts” Subparts F, G, K, y O [en línea], 11-05-2022, Estados Unidos de América, [citado 11-05-2022], Título 14 “Aeronáutica y Espacio” del Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América, disponible en Internet: <http://www.faa.gov>.

13. Observancia de esta Circular Obligatoria.

13.1. La vigilancia del cumplimiento de esta Circular Obligatoria le corresponde a la Autoridad Aeronáutica.

13.2. La vigencia de las aprobaciones de producción o permisos de establecimiento se terminan, revocan o se suspenden de conformidad con lo siguiente:

13.2.1. La terminación se sujetará a lo establecido a continuación:

- i. Vencimiento del plazo establecido en la aprobación o de la prórroga que, en su caso, se hubiere otorgado;
- ii. Renuncia del titular;
- iii. Revocación;
- iv. Desaparición del objeto de la aprobación o el permiso; y
- v. Liquidación o quiebra del titular.

La terminación de la vigencia de la aprobación de producción o permiso no extingue las obligaciones contraídas por el titular durante su vigencia.

13.2.2. La revocación se sujetará a lo establecido a continuación:

- i. No ejercer los derechos conferidos durante un período mayor de ciento ochenta días naturales, contado a partir de la fecha de su otorgamiento;
- ii. Alterar o falsificar documentos oficiales relacionados con esta Circular Obligatoria;
- iii. Suspende, en forma total, las actividades de producción o de establecimiento de fábricas, sin haber notificado a la Autoridad Aeronáutica, salvo en caso fortuito o de fuerza mayor;
- iv. Realizar actividades distintas a las señaladas en la aprobación de producción o permiso de establecimiento respectivo;
- v. Infringir las condiciones de seguridad en materia de aeronavegabilidad; y
- vi. En general, no cumplir con las obligaciones o condiciones establecidas en la presente Circular Obligatoria, y en el título de la aprobación de producción o permiso de establecimiento respectivos.

13.2.3. La suspensión de la aprobación de producción se aplicará si la Autoridad Aeronáutica decide después de realizar una nueva inspección y/o verificación, examinación o alguna otra investigación que se requiere llevar a cabo la suspensión correspondiente para garantizar las condiciones máximas de seguridad en la prestación de los servicios públicos de transporte aéreo.

14. Vigencia.

La presente Circular Obligatoria entrará en vigor a partir del 16 de mayo de 2022, y estará vigente indefinidamente a menos que sea revisada o cancelada por parte de la Agencia Federal de Aviación Civil.

ATENTAMENTE

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Gral. Div. P.A. D.E.M.A. Ret. MIGUEL ENRIQUE VALLÍN OSUNA

Ciudad de México, a 19 de octubre de 2022

APÉNDICE "A"

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para los efectos de la presente Circular Obligatoria, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

Artículo: es un material, parte, componente, proceso o aparato.

Aprobación de aeronavegabilidad: documento expedido por una Autoridad de aviación civil o por la Autoridad Aeronáutica para una aeronave, motor de aeronave, hélice o artículo el cual certifica que el producto aeronáutico o artículo es conforme a su diseño aprobado, y se encuentran en condición de funcionar en forma segura, a menos que otra condición sea indicada.

Aprobación del fabricante de partes: una aprobación de diseño y producción de la Autoridad Aeronáutica para la producción de partes de sustitución y modificación que cumplen con las normas de aeronavegabilidad o regulaciones aplicables.

Aprobación de producción/Aprobación del organismo de producción: documento expedido por una Autoridad de aviación civil o por la Autoridad Aeronáutica al organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor, que permite la producción de un producto aeronáutico o artículo de conformidad con su diseño aprobado y su sistema de calidad aprobado, que puede tomar la forma de un Certificado de Producción, una Aprobación del fabricante de partes, una Autorización del estándar técnico, u otro documento equivalente.

Aprobación de diseño: es un Certificado de tipo (incluyendo las enmiendas y Certificados de tipo suplementarios) o el diseño aprobado mediante un PMA, una Autorización TSO, carta de aprobación de diseño TSO u otra aprobación de diseño.

Autoridad Aeronáutica: La Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, a través de la Agencia Federal de Aviación Civil.

Autoridad de aviación civil: Autoridad rectora, en materia aeronáutica, de un permisionario, un operador aéreo, un organismo de fabricación o fabricante, subcontratista y/o proveedor extranjero.

Autorización del estándar técnico: una aprobación de diseño y producción expedida por la Autoridad Aeronáutica al organismo de fabricación o fabricante de un artículo que se ha determinado que cumple una orden técnica estándar específica.

BASA: acuerdo para el fomento de la seguridad en la aviación (Bilateral Aviation Safety Agreement, BASA por sus siglas en inglés).

Carta de aprobación de diseño TSO (Letter of TSO Design Approval, LODA por sus siglas en inglés): es una aprobación de diseño de la FAA, que se expide solamente a un fabricante de un artículo que cumple con un TSO específico y el cual está ubicado fuera de los Estados Unidos de América. Una LODA no es una aprobación de producción y no constituye una aprobación para propósitos de instalación.

Certificado de producción: una aprobación de la Autoridad Aeronáutica para la producción o alteración/modificación de un producto aeronáutico después de haber demostrado el cumplimiento de un diseño de tipo aprobado.

Certificado de tipo: Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad del Estado.

Certificado de tipo*: Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad del Estado.

Componente de interconexión: un artículo que sirve como una interface funcional entre la aeronave y un motor de aeronave, un motor de aeronave y una hélice, o una aeronave y una hélice. Un componente de interconexión es diseñado por el titular del Certificado de tipo o del Certificado de tipo suplementario quien controla los datos de diseño aprobados para ese artículo.

Condición de aeronavegabilidad: Estado de una aeronave, motor, hélice o pieza que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

Datos del sistema de calidad: datos que proporcionan una descripción del sistema de calidad requerido por la presente Circular Obligatoria para un titular de una aprobación de producción. Estos datos abarcan los métodos, procedimientos, procesos, inspecciones, pruebas, especificaciones, tablas, listas, formas, etc, que el titular de la aprobación de producción emplea para producir productos aeronáuticos o artículos.

Desviación TSO: es cualquier método alternativo o criterio utilizado para cumplir el criterio de performance especificado en el TSO. Es una determinación de un nivel de seguridad equivalente (Equivalent level of safety, ELOS por sus siglas en inglés) en lugar del requisito del TSO.

Estado de diseño: el Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de fabricación: el Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de un producto aeronáutico.

FAA: Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América (Federal Aviation Administration, FAA por sus siglas en inglés).

Organismo de fabricación o fabricante: la persona quien, por la regulación de la FAA o la Autoridad Aeronáutica, es responsable de determinar que todos los productos aeronáuticos o partes de estos producidos dentro del sistema de control de calidad son conformes a un diseño aprobado por la FAA o la Autoridad Aeronáutica, o a una norma establecida por la industria o el gobierno y están condiciones de funcionar de forma segura.

Estándar técnico: es un estándar mínimo de performance para artículos específicos utilizados en una aeronave civil.

PC: Certificado de Producción (Production Certificate, PC por sus siglas en inglés).

Producto aeronáutico: es una aeronave, motor de aeronave o hélice.

Producto aeronáutico*: es una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor de aeronave o hélice.

PMA: aprobación del fabricante de partes (Parts Manufacturer Approval, PMA por sus siglas en inglés).

Subcontratista/Proveedor: cualquier persona u organización contratada que provee productos aeronáuticos, partes, artículos o servicios (en algún nivel de la cadena de suministro) que son usados o consumidos en la producción de, o instalados en, productos aeronáuticos o artículos.

SHCP: La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Sistema de calidad: es una estructura organizacional documentada que contiene las responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que implementan una función de gestión para determinar y aplicar los principios de calidad.

TSO: estándar técnico (Technical Standard Order, TSO por sus siglas en inglés).

TSOA: Autorización de estándar técnico (Technical Standard Order Authorization, TSOA por sus siglas en inglés).

A partir del 26 de noviembre de 2026, las definiciones identificadas con (*) deberán ser las utilizadas en la presente circular obligatoria.

APÉNDICE "B"

REQUISITOS DEL SISTEMA DE CALIDAD

Todo organismo de fabricación o fabricante o titular de un Certificado de producción debe establecer y describir, por escrito, un sistema de calidad que asegure que cada producto aeronáutico y artículo es conforme a su diseño aprobado y se encuentra en condiciones de funcionar en forma segura. El sistema de calidad debe incluir lo siguiente:

- a) Control de los datos de diseño. Procedimientos para el control de los datos de diseño y cualquier cambio posterior para asegurar que solo sean utilizados datos aprobados, actualizados y adecuados;
- b) Control de documentos. Procedimientos para controlar los documentos y los datos que integran el sistema de calidad y cualquier cambio posterior para asegurar que solo sean usados documentos y datos aprobados, actualizados y adecuados;
- c) Control de Proveedores. Procedimientos para:
 - i. Asegurar que cada producto aeronáutico, artículo o servicio que es suministrado por el proveedor es conforme a su diseño aprobado; y
 - ii. Solicitar a cada proveedor que informe al titular de la aprobación de producción si un producto aeronáutico o artículo que ha sido liberado por ese proveedor se ha determinado posteriormente que no es conforme a los datos de diseño correspondientes.
- d) Control de los procesos de producción. Procedimientos para controlar los procesos de producción para asegurar que cada producto aeronáutico y artículo es conforme a su diseño aprobado;
- e) Inspección y pruebas. Procedimientos para todas las inspecciones y pruebas utilizadas para asegurar que cada producto aeronáutico y artículo es conforme a su diseño aprobado. Estos procedimientos deben incluir lo siguiente, según aplique:
 - i. Una prueba en vuelo de cada aeronave producida, a menos que la aeronave sea exportada como una aeronave desmontada; y
 - ii. Una prueba funcional de cada motor de aeronave y cada hélice producida;
- f) Control del equipo de inspección, medición y prueba. Procedimientos para asegurar que todo el equipo de inspección, medición y prueba que se emplea para determinar la conformidad de cada producto aeronáutico y artículo respecto a su diseño aprobado estén calibrados y controlados. Cada estándar de calibración debe ser fácil de encontrar para un estándar aceptable para la Autoridad Aeronáutica;
- g) Estado de la inspección y prueba. Procedimientos para identificar el estado de la inspección y prueba de los productos aeronáuticos y artículos suministrados o producidos respecto del diseño aprobado;
- h) Control de productos aeronáuticos y artículos no conformes. Procedimientos para asegurar que solo productos aeronáuticos o artículos que son conformes a su diseño aprobado serán instalados en un producto aeronáutico certificado en tipo. Estos procedimientos deben permitir la identificación, separación, documentación, evaluación y eliminación de los productos aeronáuticos y artículos no conformes. Solo personas autorizadas pueden realizar la determinación para disposición.

Procedimientos para asegurar que los artículos desechados se mantengan inutilizables.

- i) Acciones correctivas y preventivas. Procedimientos para implementar acciones correctivas y preventivas para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial al diseño aprobado o no conformidad con el sistema de calidad aprobado;
- j) Manejo y almacenamiento. Procedimientos para prevenir el daño y deterioro de cada producto aeronáutico y artículo durante el manejo, almacenamiento, preservación y embalaje;
- k) Control de registros de calidad. Procedimientos para identificar, almacenar, proteger, recuperar y mantener los registros de calidad. Un titular de una aprobación de producción debe retener estos registros al menos 5 años para productos aeronáuticos y artículos producidos mediante la aprobación y al menos 10 años para componentes críticos identificados por el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica;
- l) Auditorías internas. Procedimientos para la planeación, ejecución y documentación de auditorías de calidad internas con el fin de asegurar que se cumpla con el sistema de calidad aprobado. Estos procedimientos deben incluir el informe de resultados de las auditorías de calidad internas al gerente responsable de implementar las acciones correctivas y preventivas;
- m) Retroalimentación en servicio. Procedimientos para recibir y procesar retroalimentación sobre fallas, malfuncionamiento y defectos durante el servicio. Estos procedimientos deben incluir un proceso para asistir al titular de la aprobación de diseño para:
 - i. Resolver cualquier problema que se presente durante el servicio, considerando cambios de diseño; y
 - ii. Determinar si algún cambio en las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad es necesario;
- n) Fugas de calidad. Procedimientos para identificar, analizar e iniciar acciones correctivas apropiadas para productos aeronáuticos o artículos que han salido del sistema de calidad y no son conformes a los datos de diseño correspondientes o a los requisitos del sistema de calidad; y
- o) Expedición de documentos de liberación de aeronavegabilidad. Procedimientos para expedir documentos de liberación de aeronavegabilidad para motores de aeronaves, hélices y artículos, siempre y cuando el titular de la aprobación de producción pretenda expedir esos documentos. Estos procedimientos deben incluir la forma de selección, nombramiento, capacitación, gestión y remoción de las personas autorizadas por el titular de la aprobación de producción para expedir los documentos de liberación de aeronavegabilidad. Estos documentos de liberación de aeronavegabilidad pueden ser expedidos para motores de aeronaves, hélices y artículos nuevos producidos por el titular de la aprobación de producción, y para motores de aeronaves, hélices y artículos usados cuando se hayan reparado o alterado, de acuerdo con lo establecido por el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

Quando un titular de una aprobación de producción expide un documento de liberación de aeronavegabilidad para propósitos de exportación, el titular de la aprobación de producción debe cumplir con los procedimientos aplicables para la exportación de motores de aeronaves, hélices y artículos nuevos y usados y las responsabilidades de los exportadores de conformidad con el estándar de aeronavegabilidad aplicable publicado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica.