

Proyecto Regional RLA/99/901

Vigésima Segunda Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad
(Lima, Perú, 24 al 26 de septiembre de 2025)

Asunto 1: Oportunidades de mejora en el LAR 21

- a) Revisión del Capítulo A - Generalidades
- b) Revisión del Capítulo B – Certificado de tipo
- c) Revisión del Capítulo C – Certificado de tipo provisional
- d) Revisión del Capítulo E – Certificado de tipo suplementario
- e) Revisión del Capítulo F - Producción bajo certificado de tipo solamente
- f) Revisión del Capítulo G - Certificado de organización de producción
- g) Revisión del Capítulo H – Certificado de aeronavegabilidad
- h) Revisión del Capítulo K – Exportación
- i) Revisión del Capítulo L - Importación

Resumen

Esta nota de estudio presenta los elementos necesarios para revisar el LAR 21 con el fin de alinearlos a las Enmiendas 108–110 del Anexo 8 de la OACI en lo relativo a los RPAS. La propuesta se centra en incorporar nuevos requisitos en donde se tengan en cuenta las aeronaves pilotadas a distancia (RPA), la estación de pilotaje a distancia (RPS) y el enlace C2 en todos los Capítulos en donde sean aplicables. Asimismo, busca asegurar el cumplimiento de ciertos requisitos relacionados con el solicitante de la aprobación de los datos de diseño para modificaciones o reparaciones, y abordar las orientaciones de la PQ 5.171 del USOAP CMA de la OACI. Además, se propone estandarizar ciertos términos usados en los requisitos de EDTO y las referencias a otros LAR relacionados.

Referencias

- Anexo 8, enmienda N° 108
- Anexo 8, enmienda N° 109
- Anexo 8, enmienda N° 110
- LAR 21, enmienda N° 9, febrero 2025

1. Antecedentes

1.1. La Enmienda 108 al Anexo 8 incorporó tres nuevas partes: Parte VIII – Aviones pilotados a distancia, Parte IX – Helicópteros pilotados a distancia (RPH) y Parte X – Estación de pilotaje a distancia (RPS), y actualizó las definiciones asociadas a RPAS. Con ello, el Anexo 8 dejó de circunscribirse a aeronaves tripuladas y estableció un marco integral para certificar los componentes críticos del sistema (Aeronave pilotada a distancia, RPS y enlace C2), incluyendo requisitos de diseño, producción y aeronavegabilidad continua equivalente a los de la aviación convencional.

1.2. La enmienda estandarizó el Certificado de Aeronavegabilidad para RPA e introdujo referencias explícitas al Anexo 10 en materia de uso del espectro radioeléctrico y enlace C2, asegurando interoperabilidad técnica y seguridad de las comunicaciones. Las disposiciones adoptadas por el Consejo de la OACI el 12-jul-2021 serán obligatorias desde el 26-nov-2026, lo que exige actualizar reglamentos técnicos nacionales y procesos de supervisión estatal.

1.3. Mientras se desarrollan y publican requisitos de aeronavegabilidad específicos para RPA, los RPAS pueden certificarse bajo la categoría de “aeronave de clase especial” conforme al LAR 21, en línea con prácticas comparables (p. ej., 14 CFR § 21.17(b) para casos sin normativa específica).

1.4. La Enmienda 109 introdujo ajustes sobre: responsabilidades estatales frente a modificaciones y reparaciones de terceros, protección contra incendios (compartimientos de carga) y aspectos de mantenimiento (matriculación, desmatriculación y transferencias). La Enmienda 110 incorporó requisitos para la operación de RPAS en aeródromos y espacios aéreos controlados, reforzando su integración segura al entorno convencional.

1.5. El Anexo 8 contempla la emisión de un certificado de tipo independiente para la RPS, lo que exige adaptar el LAR 21 para incorporar explícitamente los requisitos aplicables a la certificación de estaciones de pilotaje remoto, atendiendo a su carácter de componente esencial de la arquitectura RPAS junto con la aeronave y el C2.

1.6. La Enmienda 108 al Anexo 8 del Convenio de Chicago introdujo cambios sustanciales al incorporar tres nuevas partes a su estructura: la Parte VIII, relativa a las aeronaves pilotadas a distancia; la Parte IX, para helicópteros pilotados a distancia (RPH); y la Parte X, dedicada a la estación de pilotaje remoto (RPS). Asimismo, se actualizaron todas las definiciones asociadas a los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

1.7. Con esta enmienda, el Anexo 8 dejó de estar limitado exclusivamente a aeronaves tripuladas y pasó a establecer un marco normativo integral para la certificación de cada uno de los componentes críticos de un RPAS. En consecuencia, la aeronave, la estación de pilotaje remoto y el enlace de mando y control (C2 Link) deben cumplir con requisitos de diseño, producción y aeronavegabilidad continua equivalentes a los exigidos para la aviación convencional.

2. Análisis

2.1. La Enmienda 108 al Anexo 8 introdujo, por primera vez, normas completas para aeronaves pilotadas a distancia, helicópteros pilotados a distancia (RPH) y estaciones de pilotaje remoto (RPS), estructuradas en las nuevas Partes VIII, IX y X. Estas disposiciones serán obligatorias desde el 26 de noviembre de 2026. Sin embargo, el LAR 21 aún no incorpora requisitos técnicos ni procesos de certificación que reflejen dichas nuevas partes. Esto genera un vacío normativo que limita la capacidad de las AAC de los Estados miembros del SRVSOP para ejercer una vigilancia uniforme y coherente frente al crecimiento acelerado del mercado de sistemas RPAS en la región.

2.2. La Enmienda 108 redefine la RPS como un elemento de diseño que requiere aprobación de tipo individual y cumplimiento de requisitos de aeronavegabilidad continua, al mismo nivel que la aeronave. La ausencia de esta transposición en el LAR 21 obliga a los Estados a establecer criterios ad hoc, fragmentando la autoridad técnica regional, debilitando la validación cruzada y comprometiendo la interoperabilidad entre autoridades.

2.3. Actualmente persiste la discusión sobre si la RPS debe ser objeto de un certificado de tipo independiente (como motores y hélices) o si debe tratarse como componente integrado del RPAS. La falta de un enfoque armonizado genera incertidumbre para fabricantes y operadores,

dificulta la planificación de ciclos de vida diferenciados y abre la posibilidad de interpretaciones inconsistentes sobre responsabilidades entre los Estados de diseño, producción y matrícula.

2.4. La no actualización oportuna del LAR 21, las solicitudes de certificación de RPAS deberán procesarse caso por caso, con consecuencias negativas:

- Mayor carga administrativa y retrasos en las AAC.
- Duplicación de pruebas de conformidad, al no existir criterios armonizados.
- Riesgo de pérdida de competitividad de productos desarrollados en la región, frente a los certificados en jurisdicciones que ya han adaptado sus marcos regulatorios.

2.5. En este contexto, resulta imperativo que el SRVSOP actualice el LAR 21 para:

- Incorporar de manera explícita los conceptos de RPA y RPS.
- Establecer un régimen transitorio bajo la categoría de “aeronaves de clase especial” hasta la adopción de requisitos específicos de aeronavegabilidad.
- Definir una hoja de ruta evolutiva que asegure la armonización regional, brinde certeza jurídica a la industria y facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por los Estados miembros de la OACI.

2.6. La propuesta de revisión del LAR 21 contenida en esta Nota de Estudio permite tratar la estación de pilotaje remoto (RPS) como parte integrante del sistema RPAS, con su aprobación vinculada a la certificación de tipo del RPA, incluyendo el enlace C2 y todo sistema dentro de un mismo certificado de tipo. Sin embargo, también se admite la posibilidad de emitir certificados de tipo distintos para el RPA y para la RPS, con responsabilidades de diseño, producción y aeronavegabilidad continuada claramente asignadas. La RPA debe identificar explícitamente los tipos/modelos de RPS y los enlaces C2 autorizados.

2.7. Esto ya es posible en el caso de motores y hélices: los Estados pueden emitir certificados de tipo propios para estos productos, o bien aceptar que dichos diseños formen parte del certificado de tipo de la aeronave.

2.8. Con base en esta filosofía, es posible estructurar la certificación del conjunto aeronave/RPS de manera integrada en un mismo Certificado de Tipo, o mediante Certificados de Tipo separados, preservando la trazabilidad de las interfaces y de las instrucciones de aeronavegabilidad continuada para cada producto.

2.9. En el **Apéndice A** de esta tarea, se deberá desarrollar la propuesta de mejora la cual cuenta con tres columnas. La primera columna establecerá el requisito como se encuentra actualmente en el Reglamento LAR 21, la segunda columna desarrollará la revisión propuesta y en la tercera columna se establecerá la justificación del cambio propuesto del requisito que podría estar sujeto de mejora.

3. Conclusiones

3.1. El propósito de esta nota de estudio es considerar la revisión del reglamento LAR 21 a fin de incluir los requisitos aplicables a las RPAS.

3.2. En consecuencia, se recomienda el Panel de Expertos de Aeronavegabilidad aprobar la propuesta del [Adjunto B](#).

3.3. El [Adjunto B](#) indicado, debe ser evaluado por el personal de expertos en aeronavegabilidad una vez obtenida la aprobación por parte del panel se consideraría su inclusión en la Enmienda correspondientes en el LAR 21.

— FIN —

- 5 -

Apéndice A
Propuesta de mejora en el LAR 21

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
Capítulo A: Generalidades	Capítulo A: Generalidades	Sin cambios
21.001 Definiciones	21.001 Definiciones	Incorporar los nuevos términos RPA, RPS, RPAS, Enlace C2, Pérdida de Enlace C2, detectar y evitar (Detect and Avoid), y actualizar otras definiciones relacionadas. La Enmienda del anexo 08 añadió en la Parte I del Anexo 8 las definiciones de “remotely piloted aircraft (RPA)”, “remote pilot station (RPS)” y otros vocablos, indicadas como aplicables a partir del 26-nov-2026; para mantener la coherencia terminológica, el LAR 21 debe reproducirlas íntegramente.
.... (4) Aeronave: máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la Tierra. (4) Aeronave: máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la Tierra. Nota: Cuando se emplea la palabra aeronave, esta incluye a las aeronaves piloteadas a distancia.	Se agrega nota del publicada en el Anexo 8.
	(5) Aeronave pilotada a distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(14) Calidad de servicio prestado (QoSD): Declaración de la QoS que el C2CSP alcanza o presta al explotador del RPAS.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(15) Calidad de servicio requerido: Declaración de los requisitos de QoS del explotador al C2CSP.	Se incorpora definición del Anexo 8.

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	Nota: La QoSr puede expresarse en términos descriptivos (criterios) enumerados en orden prioritario, con los valores de performance preferidos para cada criterio. El C2CSP seguidamente traduce estos criterios en parámetros y mediciones pertinentes para el servicio.	
(20) 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.	(20) 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.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
(23) Condición de aeronavegabilidad: El estado de una aeronave, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.	(23) Condición de aeronavegabilidad: El estado de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
(24) Condiciones de utilización previstas: <i>Condiciones de utilización previstas.</i> Las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave se ha declarado elegible. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan a la seguridad de vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:	(24) Condiciones de utilización previstas: <i>Condiciones de utilización previstas.</i> Las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave o la estación de pilotaje a distancia se ha declarado elegible. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan a la seguridad de vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	
	(26) Conmutación: El acto de transferir la trayectoria del enlace de datos activo entre la RPS y la RPA de uno de los enlaces o redes que constituyen el enlace C2 a otro enlace o red que constituye el enlace C2.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(29) Detectar y evitar: Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas.	Se incorpora definición del Anexo 8.
(31) Diseño de tipo: El conjunto de datos e información necesarios para definir un tipo de aeronave, motor o hélice para fines de determinación de la aeronavegabilidad.	(31) Diseño de tipo: El conjunto de datos e información necesarios para definir un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice para fines de determinación de la aeronavegabilidad.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
(32) Entidad responsable del diseño de tipo: La organización que posee el certificado de tipo, o documento equivalente, para un tipo de aeronave, motor o hélice, expedido por un Estado contratante.	(32) Entidad responsable del diseño de tipo: La organización que posee el certificado de tipo, o documento equivalente, para un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice, expedido por un Estado contratante.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
	(35) Especificación de enlace C2: Performance mínima que el equipo de enlace C2 ha de alcanzar de conformidad con los requisitos de diseño del sistema de aeronavegabilidad que correspondan.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(36) Estación de pilotaje a distancia (RPS): Componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza	Se incorpora definición del Anexo 8.

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	para pilotar la aeronave a distancia.	
	(39) Estado de enlace C2 perdido: Estado del RPAS en el cual la performance del enlace C2 es suficiente para permitir al piloto controlar activamente el vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(49) Interrupciones del enlace C2: Toda situación temporal en la cual el enlace C2 no está disponible, no es continuo, tiene muchas demoras o tiene una integridad inadecuada, pero que no ha excedido el tiempo de decisión ante la pérdida del enlace C2.	Se incorpora definición del Anexo 8.
(50) Mantenimiento. Realización de las tareas requeridas en una aeronave, y componentes de aeronave para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.	(50) Mantenimiento. Realización de las tareas requeridas en una aeronave, estación de pilotaje a distancia, y componentes de aeronave para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
(51) Mantenimiento de la aeronavegabilidad. Conjunto de procedimientos que permite que una aeronave, componentes de aeronave cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.	(51) Mantenimiento de la aeronavegabilidad. Conjunto de procedimientos que permite garantizar que una aeronave, estación de pilotaje a distancia, componentes de aeronave cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia del Anexo 8.
(65) Requisitos adecuados de aeronavegabilidad:	(65) Requisitos adecuados de aeronavegabilidad:	Se incorpora el termino estación de pilotaje a distancia

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante, para la clase de aeronave, de motor o de hélice en cuestión.	Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante, para la clase de aeronave, de estación de pilotaje a distancia, de motor o de hélice en cuestión.	del Anexo 8.
	(67) Sistema de aeronave piloteada a distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces C2 requeridos y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(72) Tiempo de decisión ante la pérdida del enlace C2: Tiempo máximo que se tiene permitido esperar antes de declarar un estado de enlace C2 perdido durante el cual la performance del enlace C2 no es suficiente para permitir al piloto a distancia intervenir activamente en el control del vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.	Se incorpora definición del Anexo 8.
	(73) Tipo de aeronave huérfana. Una aeronave cuyo certificado de tipo ha sido revocado por el Estado de diseño y ya no tiene un Estado de diseño designado de conformidad con el Anexo 8. Estas aeronaves no cumplen con las normas del Anexo 8.	Definición del Anexo 8.
	(74) Traspaso: Acción de transferir el control del pilotaje de una estación de pilotaje a distancia a otra.	Se incorpora definición del Anexo 8.

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>21.005 Aplicación</p>	<p>21.005 Aplicación</p>	<p>Ampliar el alcance de los “productos aeronáuticos” para incluir expresamente RPA y RPS.</p> <p>La Parte II, 1.1 y 1.2 del Anexo 8 introduce la RPS junto con aeronaves, motores y hélices como objetos de certificación y establece que la obligación rige a partir del 26-nov-2026; sin esta ampliación, el LAR 21 quedaría desalineado con la norma internacional.</p>
<p>(a) Los requisitos de este reglamento se aplicarán a todas las aeronaves, y a los motores y hélices si han recibido la certificación de tipo por separado si se les ha expedido certificado de tipo por separado, en donde se establece:</p> <p>...</p>	<p>(a) Los requisitos de este reglamento se aplicarán a todas las aeronaves, estación de pilotaje a distancia, y a los motores y hélices si han recibido la certificación de tipo por separado si se les ha expedido certificado de tipo por separado, en donde se establece:</p> <p>...</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>
<p>21.015 Notificación de fallas, malfuncionamientos y defectos</p> <p>.....</p> <p>(b) El titular, de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de componente de aeronave, de un certificado de organización de producción o, inclusive, el titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación debe informar a la AAC del Estado de diseño o a la AAC del Estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo Estado de diseño) cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias</p>	<p>21.015 Notificación de fallas, malfuncionamientos y defectos</p> <p>.....</p> <p>(b) El titular, de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de componente de aeronave, estación de pilotaje a distancia, de un certificado de organización de producción o, inclusive, el titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación debe informar a la AAC del Estado de diseño o a la AAC del Estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo Estado de diseño) cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
listadas en el párrafo (c) de esta sección.-	pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección.-	
<p>(d) Los requisitos del párrafo (a)(1) de esta sección no son aplicables para:</p> <p>(1) Fallas, mal funcionamiento o defectos que el titular de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de un componente de aeronave, de un certificado de organización de producción, o aun, de un titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación que:</p> <p>(i) Haya identificado positivamente como provocado por mantenimiento impropio o uso impropio;</p>	<p>(d) Los requisitos del párrafo (a)(1) de esta sección no son aplicables para:</p> <p>(1) Fallas, mal funcionamiento o defectos que el titular de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de un componente de aeronave, de un certificado de organización de producción, o aun, de un titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación que:</p> <p>(i) Haya identificado positivamente como provocado por mantenimiento impropio inapropiado o uso impropio inapropiado;</p>	<p>El término correcto sería "inapropiado" en lugar de "impropio". "Inapropiado" es más preciso y formal, adecuado para describir situaciones o condiciones que no son adecuadas o no cumplen con los requisitos establecidos.</p> <p>El término "impropio" se refiere a algo que no es adecuado o que no es propio de una situación, contexto o condición determinada. Implica que algo no se ajusta a las normas, expectativas o características propias de una situación específica.</p> <p>En términos generales, "impropio" puede referirse a algo que es inadecuado, incorrecto o no acorde con lo que se espera en un contexto determinado. Sin embargo, su uso en documentos formales o técnicos no es tan común como "inapropiado", ya que el primero puede sonar un poco más ambiguo o menos específico.</p>
	<p>21.025 Manual de vuelo de un avión o de un helicóptero o de una aeronave pilotada a distancia</p> <p>(a) Aunque un tipo de avión o de helicóptero haya sido certificado según un reglamento no requiriendo un manual de vuelo, el titular del certificado de tipo (incluida la enmienda o certificado suplementario de tipo) o el licenciataria de un certificado de tipo debe proveer al comprador de cada modelo del avión o de helicóptero que no haya efectuado ningún vuelo antes del 1 de marzo de 1979 o que no</p>	<p>Esta Sección se desarrolla para incluir los requisitos aplicables a las aeronaves pilotadas a distancia</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	<p>volaron o estaban certificados anteriormente, en el momento de la entrega, un manual de vuelo aprobado por la AAC del Estado de diseño, en su versión más reciente.</p> <p>(b) El Manual de vuelo de un avión o helicóptero requerido por el párrafo (a) de esta sección debe contener la siguiente información:</p> <p>(1) las limitaciones de funcionamiento y la información que debe ser proporcionada en un manual de vuelo requerido por los reglamentos publicaciones aplicables, las marcas y las placas requeridas por los reglamentos en virtud del cual la aeronave recibió la certificación de tipo; y</p> <p>(2) en la sección de información sobre el rendimiento, debe constar la temperatura atmosférica máxima en la cual se ha demostrado la refrigeración del motor, si la reglamentación según la cual la aeronave recibió la certificación de tipo no requirió la inclusión de limitaciones operacionales de refrigeración del motor o de temperatura ambiente en el manual de vuelo.</p> <p>(c) Manual de vuelo de la aeronave pilotada a distancia (RPA)</p> <p>(1) Toda aeronave pilotada a distancia debe tener un manual de vuelo.</p> <p>(2) El manual de vuelo identificara de forma clara la aeronave pilotada a distancia o serie de aeronaves pilotadas a distancia específicas a los que se refiere.</p> <p>(3) En el manual de vuelo se indicarán, por lo</p>	

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	<p>menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Limitaciones de utilización; (ii) Las limitaciones de carga; (iii) las limitaciones de velocidad aerodinámica; (iv) las limitaciones del sistema motopropulsor; (v) Las limitaciones del rotor (solo para helicópteros piloteados a distancia); (vi) las limitaciones relativas al equipo y a los sistemas; (vii) las limitaciones diversas; (viii) las limitaciones referentes a la tripulación de vuelo a distancia; (ix) tipos de operaciones admisibles; (x) información referente a la carga; (xi) procedimientos de utilización; (xii) información referente al manejo; (xiii) información referente a la performance. 	
<p>21.035 Fabricación de aeronaves, motores de aeronave o hélices, nuevos</p>	<p>21.035 Fabricación de aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores de aeronave o hélices, nuevos</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>
<p>(a) Una persona sólo puede fabricar una nueva aeronave, un nuevo motor de aeronave o una nueva hélice conforme a un certificado de tipo si:</p>	<p>(a) Una persona sólo puede fabricar una nueva aeronave, estación de pilotaje a distancia, un nuevo motor de aeronave o una nueva hélice conforme a un certificado de tipo si:</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
...	...	
Capítulo B: Certificado de tipo	Capítulo B: Certificado de tipo	Sin cambios
(a) Requisitos referidos a los procedimientos para la emisión, validación y aceptación del certificado de tipo de las aeronaves, los motores y hélices, si han recibido certificación de tipo por separado; y	(a) Requisitos referidos a los procedimientos para la emisión, validación y aceptación del certificado de tipo de las aeronaves, estación de pilotaje a distancia , los motores y hélices, si han recibido certificación de tipo por separado; y	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
<p>21.115 Condiciones especiales</p> <p>Si la AAC del Estado considera que los requisitos de aeronavegabilidad de los LAR no contienen los estándares de seguridad adecuados o apropiados para una determinada aeronave, motor de aeronave o hélice, a causa de características nuevas o inusuales del diseño de tal producto, la AAC del Estado establecerá condiciones especiales, o enmiendas a las mismas. Las condiciones especiales serán emitidas de acuerdo con el LAR 11 y deben contener los estándares de seguridad especiales que la AAC del Estado considere necesarios para el producto, a fin de garantizar un nivel de seguridad equivalente al establecido en los reglamentos</p>	<p>21.115 Condiciones especiales</p> <p>Si la AAC del Estado considera que los requisitos de aeronavegabilidad de los LAR no contienen los estándares de seguridad adecuados o apropiados para una determinada aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor de aeronave o hélice, a causa de características nuevas o inusuales del diseño de tal producto, la AAC del Estado establecerá condiciones especiales, o enmiendas a las mismas. Las condiciones especiales serán emitidas de acuerdo con el LAR 11 y deben contener los estándares de seguridad especiales que la AAC del Estado considere necesarios para el producto, a fin de garantizar un nivel de seguridad equivalente al establecido en los reglamentos</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
<p>21.140 Emisión del Certificado de Tipo: aeronaves categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter, transporte; globo libre tripulado; clases especiales de aeronaves, motores de aeronave y hélices</p> <p>El solicitante tendrá derecho a un certificado de tipo para una aeronave categoría normal, utilitaria,</p>	<p>21.140 Emisión del Certificado de Tipo: aeronaves categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter, transporte; estación de pilotaje a distancia, globo libre tripulado; clases especiales de aeronaves, motores de aeronave y hélices</p> <p>El solicitante tendrá derecho a un certificado de tipo</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>acrobática, commuter, para un globo libre tripulado, para una aeronave de clasificación especial, para los motores y hélices, si:</p> <p>(a) La aeronave, motores y hélices si han recibido la certificación por separado, cumple con lo establecido en la sección 21.150; o</p> <p>(b) -----</p>	<p>para una aeronave categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter, estación de pilotaje a distancia, para un globo libre tripulado, para una aeronave de clasificación especial, para los motores y hélices, si:</p> <p>(a) La aeronave, estación de pilotaje a distancia, motores y hélices si han recibido la certificación por separado, cumple con lo establecido en la sección 21.150; o</p> <p>(b) -----</p> <p>(c) el certificado de tipo de la aeronave pilotada a distancia puede incluir la estación de pilotaje a distancia y el enlace C2 que se definen en las partes pertinentes.</p>	
<p>21.170 Ensayos en vuelo</p> <p>(a) Un solicitante de un certificado de tipo de aeronave debe realizar los ensayos listados en el párrafo (b) de esta sección. Antes de realizar los ensayos debe demostrar:</p> <p>.....</p> <p>(b) Luego de demostrar cumplimiento con el párrafo (a) de esta sección, el solicitante debe realizar todos los ensayos en vuelo que la AAC del Estado considere necesarios para:</p> <p>(1) Determinar el cumplimiento con los requisitos aplicables;</p> <p>(2) determinar si existe una seguridad razonable de que la aeronave y los componentes de la aeronave. Sin embargo, los aviones de baja velocidad de los niveles de certificación 1 o 2 definidos en</p>	<p>21.170 Ensayos en vuelo</p> <p>(a) Un solicitante de un certificado de tipo de aeronave o de un sistema de aeronave pilotada a distancia debe realizar los ensayos listados en el párrafo (b) de esta sección. Antes de realizar los ensayos debe demostrar:</p> <p>Un solicitante de un certificado de tipo de aeronave o de una aeronave pilotada a distancia la cual incluye la estación de pilotaje a distancia y el enlace C2 que se definen en las partes pertinentes debe realizar los ensayos listados en el párrafo (b) de esta sección. Antes de realizar los ensayos debe demostrar:</p> <p>.....</p> <p>(b) Luego de demostrar cumplimiento con el párrafo (a) de esta sección, el solicitante debe</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>el LAR 23 no necesitan realizar ensayos de funcionamiento y fiabilidad.</p>	<p>realizar todos los ensayos en vuelo que la AAC del Estado considere necesarios para:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Determinar el cumplimiento con los requisitos aplicables; (2) determinar si existe una seguridad razonable de que la aeronave, la estación de pilotaje a distancia, y los componentes de la aeronave. Sin embargo, los aviones de baja velocidad de los niveles de certificación 1 o 2 definidos en el LAR 23 no necesitan realizar ensayos de funcionamiento y fiabilidad. 	
<p>21.175 Piloto de ensayos en vuelo</p> <p>El solicitante de un certificado de tipo de aeronave de las categorías, normal, utilitaria, commuter, o transporte debe presentar un piloto que posea las calificaciones y habilitaciones apropiadas en vigencia, el cual será responsable por la ejecución de los ensayos en vuelo requeridos por este reglamento.</p>	<p>21.175 Piloto de ensayos en vuelo</p> <p>El solicitante de un certificado de tipo de aeronave de las categorías, normal, utilitaria, commuter, estación de pilotaje a distancia, o transporte debe presentar un piloto que posea las calificaciones y habilitaciones apropiadas en vigencia, el cual será responsable por la ejecución de los ensayos en vuelo requeridos por este reglamento.</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>
	<p>21.180 Calibración y reporte de corrección de los instrumentos para los ensayos en vuelo</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) El solicitante de un certificado de tipo de aeronave de las categorías normal, utilitaria, acrobática, commuter, estación de pilotaje a distancia, o transporte, debe someter a la consideración de la AAC del Estado un informe presentando los cálculos y ensayos requeridos para la calibración de la instrumentación a ser usada en los ensayos en vuelo y para la conversión de los datos de los 	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	ensayos a las condiciones atmosféricas estándar.	
<p>21.235 Responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencia por escrito.</p> <p>El titular de un certificado de tipo que le permite a una persona usar el certificado de tipo para fabricar una nueva aeronave, motor de avión o hélice debe proporcionarle a esa persona un acuerdo de licencia, por escrito aceptable según la AAC del Estado de fabricación.</p>	<p>21.235 Responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencia por escrito.</p> <p>El titular de un certificado de tipo que le permite a una persona usar el certificado de tipo para fabricar una nueva aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor de avión o hélice debe proporcionarle a esa persona un acuerdo de licencia, por escrito aceptable según la AAC del Estado de fabricación.</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
Capítulo C: Certificado de tipo provisional	Capítulo C: Certificado de tipo provisional	Sin cambios
<p>21.305 Elegibilidad</p> <p>(a)</p> <p>(b) Cualquier fabricante de aeronaves, motores o hélices fabricadas en otro Estado con el cual el Estado tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, puede solicitar un certificado de tipo provisional Clase II, enmiendas a certificados de tipo provisionales poseídos por él y enmiendas provisionales a certificados de tipo poseídos por él.</p>	<p>21.305 Elegibilidad</p> <p>(a)</p> <p>(b) Cualquier fabricante de aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices fabricadas en otro Estado con el cual el Estado tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, puede solicitar un certificado de tipo provisional Clase II, enmiendas a certificados de tipo provisionales poseídos por él y enmiendas provisionales a certificados de tipo poseídos por él.</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
21.335 Enmiendas provisionales a certificados de	21.335 Enmiendas provisionales a certificados de	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>tipo</p> <p>(a) Un solicitante que fabrique aeronaves, motores o hélices en el Estado, tiene el derecho a una enmienda provisional hecha a un certificado de tipo, si demuestra que satisface los requisitos de esta Sección y si la AAC considera que no hay ningún detalle, característica o condición que haría insegura a la aeronave, motor o hélice al ser operada de acuerdo con las limitaciones contenidas en este Capítulo.</p> <p>(b) Un solicitante que fabrique aeronaves, motores o hélices en un país extranjero con cual el Estado tiene un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a una enmienda provisional para un certificado de tipo, siempre que el Estado que fabrica la aeronave, motor o hélice certifique que el solicitante ha demostrado el cumplimiento con los requisitos de esta Sección, que la aeronave cumple los requisitos del Párrafo (e) de esta Sección y que no hay ningún detalle del diseño, característica o condición que haría insegura a la aeronave cuando esta sea operada bajo las limitaciones contenidas en este Capítulo.</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p> <p>(e) El solicitante o, en el caso de una aeronave, motor o hélice construida en otro Estado, el Estado en que se fabricó la aeronave, motor o</p>	<p>tipo</p> <p>(a) Un solicitante que fabrique aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices en el Estado, tiene el derecho a una enmienda provisional hecha a un certificado de tipo, si demuestra que satisface los requisitos de esta Sección y si la AAC considera que no hay ningún detalle, característica o condición que haría insegura a la aeronave, motor o hélice al ser operada de acuerdo con las limitaciones contenidas en este Capítulo.</p> <p>(b) Un solicitante que fabrique aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices en un país extranjero con cual el Estado tiene un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a una enmienda provisional para un certificado de tipo, siempre que el Estado que fabrica la aeronave, motor o hélice certifique que el solicitante ha demostrado el cumplimiento con los requisitos de esta Sección, que la aeronave cumple los requisitos del Párrafo (e) de esta Sección y que no hay ningún detalle del diseño, característica o condición que haría insegura a la aeronave cuando esta sea operada bajo las limitaciones contenidas en este Capítulo.</p> <p>(c)</p> <p>(d)</p> <p>(e) El solicitante o, en el caso de una aeronave,</p>	<p>Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>hélice debe certificar que:</p> <p>(1)</p> <p>(2) La aeronave, motor o hélice cumplimenta substancialmente los requisitos aplicables de las características de vuelo para el certificado de tipo; y</p> <p>(3) La aeronave, motor o hélice puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones apropiadas de operación mencionadas en este Subcapítulo.</p> <p>(f) El solicitante debe preparar un informe demostrando que la aeronave, motor o hélice que incorpora las modificaciones involucradas, ha sido volada en todas las maniobras que fueran necesarias para demostrar el cumplimiento de los requisitos de vuelo aplicables a esas modificaciones y para establecer que la aeronave, motor o hélice pueda ser operada con seguridad con las limitaciones especificadas en las Secciones 91.445 y 121.690 de este Reglamento.</p> <p>(g) El solicitante debe establecer y publicar en un manual provisional de vuelo de la aeronave, u otro documento y en placas apropiadas, todas las limitaciones requeridas para la emisión del certificado de tipo solicitado, incluyendo pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamientos de comandos y equipamientos, a menos que para cada limitación no así determinada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.</p> <p>(h) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para el</p>	<p>estación de pilotaje a distancia, motor o hélice construida en otro Estado, el Estado en que se fabricó la aeronave, motor o hélice debe certificar que:</p> <p>(1)</p> <p>(2) La aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice cumplimenta substancialmente los requisitos aplicables de las características de vuelo para el certificado de tipo; y</p> <p>(3) La aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones apropiadas de operación mencionadas en este Subcapítulo.</p> <p>(f) El solicitante debe preparar un informe demostrando que la aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice que incorpora las modificaciones involucradas, ha sido volada en todas las maniobras que fueran necesarias para demostrar el cumplimiento de los requisitos de vuelo aplicables a esas modificaciones y para establecer que la aeronave, motor o hélice pueda ser operada con seguridad con las limitaciones especificadas en las Secciones 91.445 y 121.690 de este Reglamento.</p> <p>(g) El solicitante debe establecer y publicar en un manual provisional de vuelo de la aeronave, estación de pilotaje a distancia, u otro documento y en placas apropiadas, todas las limitaciones requeridas para la emisión del certificado de tipo solicitado, incluyendo pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamientos de comandos y equipamientos, a</p>	

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, motor o hélice.</p> <p>(i)</p>	<p>menos que para cada limitación no así determinada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.</p> <p>(h) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice.</p> <p>(i)</p>	
<p>Capítulo E: certificado de tipo suplementario</p>	<p>Capítulo E: certificado de tipo suplementario</p>	<p>Sin cambios</p>
<p>21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua</p> <p>(a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente poner esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras</p>	<p>21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua</p> <p>(a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente poner esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las partes relacionadas con la instalación del CTS.</p>	<p>que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las partes relacionadas con la instalación del CTS.</p>	
<p>21.555 Responsabilidad del titular de un certificado de tipo suplementario</p> <p>El titular de la aprobación de un certificado de tipo suplementario debe:</p> <p>(a) Si permite a otra persona utilizar este certificado para modificar una aeronave, motor o hélice, otorgarle una autorización escrita de una manera aceptable para la AAC del Estado</p>	<p>21.555 Responsabilidad del titular de un certificado de tipo suplementario</p> <p>El titular de la aprobación de un certificado de tipo suplementario debe:</p> <p>(a) Si permite a otra persona utilizar este certificado para modificar una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice, otorgarle una autorización escrita de una manera aceptable para la AAC del Estado</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>
<p>21.560 Archivo de documentos y de registros</p> <p>(a) El titular de la aprobación del STC debe conservar la información relacionada con las aprobaciones de diseño hasta que todas las aeronaves, motores o hélices modificadas o reparadas, en la forma aprobada, hayan sido permanentemente retiradas del servicio.</p>	<p>21.560 Archivo de documentos y de registros</p> <p>(a) El titular de la aprobación del STC debe conservar la información relacionada con las aprobaciones de diseño hasta que todas las aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices modificadas o reparadas, en la forma aprobada, hayan sido permanentemente retiradas del servicio.</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>
<p>Capítulo F: Producción bajo certificado de tipo solamente</p>	<p>Capítulo F: Producción bajo certificado de tipo solamente</p>	<p>Sin cambios</p>
<p>21.605 Producción bajo certificado de tipo solamente</p>	<p>21.605 Producción bajo certificado de tipo solamente</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
Un fabricante de una aeronave, motor o hélice que es producida según el certificado de tipo solamente debe:	Un fabricante de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice que es producida según el certificado de tipo solamente debe:	
<p>21.615 Ensayos: aeronaves</p> <p>(a) Un fabricante que produzca una aeronave en base a un certificado de tipo solamente debe ejecutar los ensayos en vuelo de producción, en cada aeronave, según procedimientos aprobados y definidos en una ficha de verificación.</p>	<p>21.615 Ensayos: aeronaves</p> <p>(a) Un fabricante que produzca una aeronave o una estación de pilotaje a distancia en base a un certificado de tipo solamente debe ejecutar los ensayos en vuelo de producción, en cada aeronave producida o estación de pilotaje a distancia, según procedimientos aprobados y definidos en una ficha de verificación.</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
<p>21.630 Declaración de conformidad</p> <p>(a)</p> <p>(b) Esta declaración de conformidad debe ser firmada por una persona autorizada, que ocupe una posición de responsabilidad técnica en la organización del fabricante, y debe incluir:</p> <p>(1)</p> <p>(2) para cada aeronave o estación de pilotaje a distancia, una declaración que la misma fue ensayada en vuelo satisfactoriamente, y</p> <p>.....</p>	<p>21.630 Declaración de conformidad</p> <p>(a)</p> <p>(b) Esta declaración de conformidad debe ser firmada por una persona autorizada, que ocupe una posición de responsabilidad técnica en la organización del fabricante, y debe incluir:</p> <p>(1)</p> <p>(2) para cada aeronave o estación de pilotaje a distancia, una declaración que la misma fue ensayada en vuelo satisfactoriamente, y</p> <p>(3)</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
<p>Capítulo G: Certificado de organización de producción</p>	<p>Capítulo G: Certificado de organización de producción</p>	Sin cambios
<p>21.700 Aplicación</p> <p>Este capítulo establece:</p> <p>(a) Los requisitos para la emisión del certificado de organización de producción para fabricación de</p>	<p>21.700 Aplicación</p> <p>Este capítulo establece:</p> <p>(a) Los requisitos para la emisión del certificado de organización de producción para fabricación de</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>aeronaves, motores de aeronaves, hélices y sus componentes en conformidad con los datos de diseño aplicables, y</p> <p>(b)</p>	<p>aeronaves, estaciones de pilotaje a distancia, motores de aeronaves, hélices y sus componentes en conformidad con los datos de diseño aplicables, y</p> <p>(b)</p>	
Capítulo H: Certificado de aeronavegabilidad	Capítulo H: Certificado de aeronavegabilidad	Sin cambios
<p>21.815 Clasificación de los certificados de aeronavegabilidad</p> <p>(a) Certificados de aeronavegabilidad estándar: estos son certificados de aeronavegabilidad emitidos para permitir la operación de aeronaves certificadas en las categorías normal, utilitaria, acrobática, “commuter”, transporte e inclusive globos tripulados y aeronaves de clase especial.</p> <p>(b) Certificados de aeronavegabilidad especiales: son los certificados restringidos, limitada, primaria, provisional, deportiva liviana, experimentales y permisos especiales de vuelo.</p>	<p>21.815 Clasificación de los certificados de aeronavegabilidad</p> <p>(a) Certificados de aeronavegabilidad estándar: estos son certificados de aeronavegabilidad emitidos para permitir la operación de aeronaves certificadas en las categorías normal, utilitaria, acrobática, “commuter”, piloteadas a distancia, transporte e inclusive globos tripulados y aeronaves de clase especial.</p> <p>(b) Certificados de aeronavegabilidad especiales: son los certificados restringidos, limitada, primaria, provisional, deportiva liviana, experimentales y permisos especiales de vuelo.</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110
	<p>21.880 Certificado de aeronavegabilidad para una aeronave pilotada a distancia</p> <p>a) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad para una aeronave pilotada a distancia deberá proporcionar evidencia de que el sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS), considerado como un sistema completo, cumple con el diseño de tipo aprobado y está en condiciones de operar de manera segura.</p> <p>b) El solicitante deberá garantizar que cada aeronave pilotada a distancia esté provista de un</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	<p>manual de vuelo, placas indicatoras u otros documentos oficiales en los que consten las limitaciones aprobadas, dentro de las cuales la aeronave se considera aeronavegable conforme a los requisitos aplicables. Además, deberá suministrar todas las instrucciones e información necesarias para la utilización segura del sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS), incluidas las relativas a la estación de pilotaje a distancia (RPS) y al enlace de comando y control (C2).</p> <p>c) Cualquier omisión en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave pilotada a distancia, conforme a las normas de aeronavegabilidad que le sean aplicables, inhabilitará su utilización hasta que se restablezca su condición de aeronavegabilidad. Este restablecimiento deberá incluir, según corresponda, la estación de pilotaje a distancia (RPS) que controla la aeronave, el o los enlaces de comando y control (C2) requeridos, así como cualquier otro componente definido en los requisitos de aeronavegabilidad correspondientes al RPAS.</p>	
Capítulo K: Exportación	Capítulo K: Exportación	Sin cambios
<p>21.1115 Aprobación de aeronavegabilidad para exportación</p> <p>(a)</p> <p>(b) La AAC establece la forma y modo en la cual es emitida una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un motor, hélice o componente de la aeronave. Si no existe ningún</p>	<p>21.1115 Aprobación de aeronavegabilidad para exportación</p> <p>(a)</p> <p>(b) La AAC establece la forma y modo en la cual es emitida una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un motor, hélice o componente de la aeronave, y estación de pilotaje</p>	Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>impedimento, la AAC puede emitir una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto o componente que se encuentre fuera de Estado de la AAC.</p>	<p>a distancia. Si no existe ningún impedimento, la AAC puede emitir una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto o componente que se encuentre fuera de Estado de la AAC.</p>	
<p>21.1120 Emisión de certificados de aeronavegabilidad para exportación</p> <p>(a) Una persona puede obtener de la AAC un certificado de aeronavegabilidad para exportación para una aeronave si:</p> <p>(1) Una aeronave nueva o usada, fabricada según el capítulo F o G del LAR 21 cumple con los requisitos de aeronavegabilidad del capítulo H de este LAR para un:</p> <p>(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar; o</p> <p>(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida.</p> <p>(2) Una aeronave nueva o usada no fabricada según el capítulo F o G de esta parte y tiene un:</p> <p>(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar válido; o</p> <p>(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida” válido.</p>	<p>21.1120 Emisión de certificados de aeronavegabilidad para exportación</p> <p>(a) Una persona puede obtener de la AAC un certificado de aeronavegabilidad para exportación para una aeronave si:</p> <p>(1) Una aeronave nueva o usada, fabricada según el capítulo F o G del LAR 21 cumple con los requisitos de aeronavegabilidad del capítulo H de este LAR para un:</p> <p>(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar; o</p> <p>(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida”; o</p> <p>(iii) Certificado de aeronavegabilidad - RPA</p> <p>(2) Una aeronave nueva o usada no fabricada según el capítulo F o G de esta parte y tiene un:</p> <p>(i) Certificado de aeronavegabilidad estándar válido; o</p> <p>(ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida” válido; o</p> <p>(iii) Certificado de aeronavegabilidad -</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	RPA	
<p>21.1125 Emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para motores, hélices, componentes de aeronaves</p> <p>(a) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, componente nuevo (de una aeronave) que esté fabricado según esta parte si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.</p> <p>(b) No es necesario que un motor, hélice, componente nuevo de una aeronave cumpla con un requisito del Párrafo (a) de esta sección si:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora una desviación de ese requisito; y (2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor, hélice, componente (de la aeronave) a ser exportado y su diseño aprobado. <p>(c) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, usado de una aeronave si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.</p> <p>(d) No es necesario que un motor, hélice, componente usado de una aeronave cumpla con</p>	<p>21.1125 Emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para motores, hélices, componentes de aeronaves y estación de pilotaje a distancia</p> <p>(a) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, componente nuevo (de una aeronave) o estación de pilotaje a distancia que esté fabricado según esta parte si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.</p> <p>(b) No es necesario que un motor, hélice, componente o estación de pilotaje a distancia nuevo de una aeronave cumpla con un requisito del Párrafo (a) de esta sección si:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora una desviación de ese requisito; y (2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor, hélice, componente (de la aeronave) o estación de pilotaje a distancia a ser exportado y su diseño aprobado. <p>(c) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, componente usado de una aeronave o estación de pilotaje a distancia si está conforme con su diseño</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>un requisito del Párrafo (c) de esta sección si:</p> <p>(1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora, una desviación de ese requisito; y</p> <p>(2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor o hélice usada (de la aeronave) a ser exportada y su diseño aprobado.</p>	<p>aprobado y se encuentra en condición de operación segura.</p> <p>(d) No es necesario que un motor, hélice, componente usado de una aeronave o estación de pilotaje a distancia cumpla con un requisito del Párrafo (c) de esta sección si:</p> <p>(1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora, una desviación de ese requisito; y</p> <p>(2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor o hélice usada (de la aeronave) y estación de pilotaje a distancia a ser exportada y su diseño aprobado.</p>	
Capítulo L: Importación	Capítulo L: Importación	Sin cambios
<p>21.1200 Aceptación de motores de aeronaves, hélices</p> <p>(a) Un motor de aeronave, hélice fabricado en un Estado extranjero, para ser aceptada su instalación en una aeronave de matrícula de alguno de los Estados del SRVSOP, deberá estar marcada de acuerdo con el LAR 45 y contar con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda, certificando que el motor o hélice está conforme con el certificado de tipo emitido, validado o aceptado, según sea aplicable, por el Estado</p>	<p>21.1200 Aceptación de motores de aeronaves, hélices y estación de pilotaje a distancia</p> <p>(a) Un motor de aeronave, hélice fabricado o estación de pilotaje a distancia en un Estado extranjero, para ser aceptada su instalación en una aeronave de matrícula de alguno de los Estados del SRVSOP, deberá estar marcada de acuerdo con el LAR 45 y contar con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda, certificando que el motor o hélice está conforme con el certificado de tipo emitido, validado o</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
importador, y en condiciones de operación segura.	aceptado, según sea aplicable, por el Estado importador, y en condiciones de operación segura.	
<p>21.1205 Aceptación de componentes importados de aeronave, excepto motores, hélices</p> <p>(a) Un componente importado (incluido un componente aprobado según una OTE) será considerado aceptable para ser instalado en una aeronave, motor de aeronave, hélice, si está marcado de acuerdo con el LAR 45 y cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.</p>	<p>21.1205 Aceptación de componentes importados de aeronave, excepto motores, hélices o estación de pilotaje a distancia</p> <p>(a) Un componente importado (incluido un componente aprobado según una OTE) será considerado aceptable para ser instalado en una aeronave, motor de aeronave, hélice o estación de pilotaje a distancia, si está marcado de acuerdo con el LAR 45 y cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.</p>	<p>Incluir los requisitos del Anexo 8 Enmienda 108 a Enmienda 110</p>

- 1 -

Apéndice B

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

El texto de la enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación: el texto que ha de suprimirse aparece tachado

el nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado

~~el texto que ha de suprimirse aparece tachado~~ y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado

texto que ha de suprimirse

nuevo texto que ha de insertarse

nuevo texto que ha de sustituir al actual

Capítulo A: Generalidades

21.001 Definiciones

(a) Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) **Aceptación del certificado de tipo:** Proceso seguido por algunos Estados de matrícula que no tienen industria de fabricación de aeronaves y no necesariamente tienen dentro de su organización de aeronavegabilidad la capacidad de ingeniería para llevar a cabo la revisión de diseño tipo o validación técnica de un certificado de tipo. Los Estados en esta situación deberían por lo menos establecer a través de sus reglamentos o políticas, el reconocimiento y la aceptación técnica directa de la certificación de tipo ya realizada por un Estado de diseño. Asimismo, tienen que establecer procedimientos con el fin de asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave. Los procedimientos deben ser aplicables a todas las aeronaves del mismo diseño de tipo que hayan sido aceptado. El Estado que acepta un certificado de tipo, emitirá una carta de aceptación dirigida al titular del certificado de tipo y al Estado de diseño.
- (2) **Actuación humana:** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.
- (3) **Aeronave:** máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la Tierra.

Nota: Cuando se emplea la palabra aeronave, esta incluye a las aeronaves piloteadas a distancia.

- (4) **Aeronave deportiva liviana:** Significa una aeronave, excluido helicóptero o aeronave cuya sustentación dependa directamente de la potencia del motor (powered-lift), que desde su certificación original mantenga las siguientes características:
 - (a) La masa máxima de despegue menor o igual a:
 - (i) 600 kilogramos para operar aeronaves solamente desde tierra, o;
 - (ii) 650 kilogramos para operar aeronave desde el agua.
 - (b) Velocidad máxima en vuelo nivelado con potencia máxima continua (VH) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS, bajo condiciones de atmosfera estándar a nivel del mar.
 - (c) Velocidad de nunca exceder (VNE) menor o igual a 223 Km/h (120 nudos) CAS para un planeador.
 - (d) velocidad de pérdida (velocidad mínima en vuelo estabilizado), sin el uso de dispositivos hipersustentadores (VS1), menor o igual a 84 Km/h (45 nudos) CAS, en la masa máxima de despegue y para la posición del centro de gravedad más crítica.
 - (e) asientos para no más de dos personas, incluido el piloto.
 - (f) Un (1) solo motor alternativo, en caso de que la aeronave sea motorizada.
 - (g) una hélice de paso fijo, o ajustable en tierra, si la aeronave es motorizada, pero no sea un motoplaneador.
 - (h) una hélice de paso fijo o auto-embanderable, en caso de que la aeronave sea motoplaneador.
 - (i) un sistema de rotor de paso fijo, semirrígido, tipo balanceadora, de dos palas, si la aeronave es un giroavión. una cabina no presurizada, en caso de que la aeronave tenga una cabina.
 - (j) tren de aterrizaje fijo, excepto para las aeronaves que van a ser operadas desde el agua o para un planeador.

- (k) tren de aterrizaje fijo o retráctil, o un casco, para las aeronaves a ser operadas desde el agua.
 - (l) tren de aterrizaje fijo o retráctil, para el planeador.
- (5) **Aeronave pilotada a distancia (RPA):** Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.
- (6) **Altitud de presión:** Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.
- (7) **Aprobación de aeronavegabilidad:** Significa un documento emitido por la AAC para una aeronave, motor de aeronave, hélice o componente que certifica que la aeronave, motor de aeronave, hélice o componente cumple con su diseño aprobado y está en condiciones de seguridad. operación, a menos que se especifique lo contrario.
- (8) **Aprobación de diseño:** significa un certificado de tipo (incluidos los certificados de tipo modificado y suplementario) o el diseño aprobado bajo una Aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA), una autorización OTE, una carta de aprobación de diseño OTE u otro diseño aprobado.
- (9) **Aprobación de producción:** Significa un documento emitido por la AAC del Estado de fabricación a una persona que permite la producción de un producto o componente de acuerdo con su diseño aprobado y sistema de calidad aprobado, y puede tomar la forma de un certificado de organización de producción, una Aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA), o una Autorización OTE.
- (10) **Aprobado:** Aceptado por un Estado contratante, por ser idóneo para un fin determinado.
- (11) **Área de aproximación final y despegue (FATO):** Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros de la Clase de performance 1, el área definida comprenderá el área de despegue rechazado disponible.
- (12) **Atmósfera tipo:** Una atmósfera definida como sigue:
- (i) El aire es un gas perfecto seco;
 - (ii) las constantes físicas son:
 - (A) Masa molar media al nivel del mar: $M_0 = 28,964\ 420\ \text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$
 - (B) Presión atmosférica al nivel del mar: $P_0 = 1\ 013,250\ \text{hPa}$
 - (C) Temperatura al nivel del mar: $T_0 = 15\ ^\circ\text{C} / T_0 = 288,15\ ^\circ\text{K}$
 - (D) Densidad atmosférica al nivel del mar: $\rho_0 = 1,225\ 0\ \text{kg}/\text{m}^3$
 - (E) Temperatura de fusión del hielo: $T_i = 273,15\ ^\circ\text{K}$
 - (F) Constante universal de los gases perfectos: $R^* = 8,314\ 32\ \text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$
 - (iii) Los gradientes térmicos son:

Altitud geopotencial (km)		Gradiente térmico (Kelvin por kilómetro geopotencial patrón)
De	A	
-5,0	11,0	-6,5
11,0	20,0	0,0
20,0	32,0	+1,0
32,0	47,0	+2,8
47,0	51,0	0,0
51,0	71,0	-2,8
71,0	80,0	-2,0

Nota 1. — El metro geopotencial patrón vale 9,80665 m² s⁻².

Nota 2. — Véase el Doc. 7488 para la relación entre las variables y para las tablas que dan los valores correspondientes de temperatura, presión, densidad y geopotencial.

Nota 3. — El Doc. 7488 da también peso específico, viscosidad dinámica, viscosidad cinemática y velocidad del sonido a varias altitudes.

- (13) **Avión (aeroplano):** Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.
- (14) **Calidad de servicio prestado (QoSD):** Declaración de la QoS que el C2CSP alcanza o presta al explotador del RPAS.
- (15) **Calidad de servicio requerido:** Declaración de los requisitos de QoS del explotador al C2CSP.
- Nota:** La QoS puede expresarse en términos descriptivos (criterios) enumerados en orden prioritario, con los valores de performance preferidos para cada criterio. El C2CSP seguidamente traduce estos criterios en parámetros y mediciones pertinentes para el servicio.
- (16) **Carga de rotura:** La carga límite multiplicada por el coeficiente de seguridad apropiado.
- (17) **Cargas límites:** Cargas máximas que se supone se presentan en las condiciones previstas de utilización.
- (18) **Categoría A:** Con respecto a los helicópteros, significa un helicóptero multimotor diseñado con las características de aislamiento de los motores y sistemas especificadas en la Parte IVB, apto para ser utilizado en operaciones en que se usen datos de despegue y aterrizaje anotados bajo el concepto de falla de motor crítico que aseguren un área de superficie designada suficiente y capacidad de performance suficiente para continuar el vuelo seguro o un despegue abortado seguro.
- (19) **Categoría B:** Con respecto a los helicópteros, significa un helicóptero monomotor o multimotor que no cumpla con las normas de la Categoría A. Los helicópteros de la Categoría B no tienen capacidad garantizada para continuar el vuelo seguro en caso de falla de un motor y se presume un aterrizaje forzoso.
- (20) **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.
- (21) **Coefficiente de seguridad:** Factor de cálculo que se emplea para prever la posibilidad de que puedan producirse cargas superiores a las supuestas y para tomar en consideración las incertidumbres de cálculo y fabricación.
- (22) **Componente de interfaz:** Significa un componente que sirve como una interfaz funcional

entre una aeronave y un motor de aeronave, un motor de aeronave y una hélice, o una aeronave y una hélice. Un componente de interfaz es designado por el titular del certificado de tipo o el certificado de tipo suplementario que controla los datos de diseño aprobados para ese componente.

- (23) **Condición de aeronavegabilidad:** El estado de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.
- (24) **Condiciones de utilización previstas:** *Condiciones de utilización previstas.* Las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave o la estación de pilotaje a distancia se ha declarado elegible. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan a la seguridad de vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:
- (i) las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización; y
 - (ii) las condiciones extremas que se presentan con tan poca frecuencia, que exigir el cumplimiento de las normas en tales condiciones equivaldría a un nivel más elevado de aeronavegabilidad que el que la experiencia ha demostrado necesario y factible.
- (25) **Configuración (aplicada al avión):** Combinación especial de las posiciones de los elementos móviles, tales como flaps, tren de aterrizaje, etc., que influyan en las características aerodinámicas del avión.
- (26) **Conmutación:** El acto de transferir la trayectoria del enlace de datos activo entre la RPS y la RPA de uno de los enlaces o redes que constituyen el enlace C2 a otro enlace o red que constituye el enlace C2.
- (27) **Convalidación del certificado de aeronavegabilidad:** La decisión tomada por un Estado contratante, como alternativa al otorgamiento de su propio certificado de aeronavegabilidad de aceptar el certificado concedido por cualquier otro Estado contratante, equiparándolo al suyo propio.
- (28) **Daño de fuente discreta:** Daño estructural del avión que probablemente sea resultado de un choque con un ave, una avería no contenida de álabe de la soplante, una avería de motor no contenida, una avería no contenida de un mecanismo giratorio de alta energía o causas semejantes.
- (29) **Detectar y evitar:** Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas.
- (30) **Directiva de seguridad operacional:** Documento emitido por el fabricante, aplicable a las aeronaves deportivas livianas, cuando se identifica una condición insegura en la aeronave.
- (31) **Diseño de tipo:** El conjunto de datos e información necesarios para definir un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice para fines de determinación de la aeronavegabilidad.
- (32) **Entidad responsable del diseño de tipo:** La organización que posee el certificado de tipo, o documento equivalente, para un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice, expedido por un Estado contratante.
- (33) **EDTO — documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP):** Documento aprobado por el Estado de diseño y que contiene los requisitos particulares de configuración mínima del avión, incluidas las inspecciones especiales, los límites de vida útil

- 6 -

del equipo, las limitaciones en la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) y las prácticas de mantenimiento que se juzgan necesarias para establecer la idoneidad de una combinación de célula/motor (AEC) para operaciones con tiempo de desviación extendido.

- (34) **EDTO — requisitos de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP):** Los requisitos particulares de configuración mínima del avión incluidas las inspecciones especiales, los límites de vida útil del equipo, las limitaciones en la MMEL y las prácticas de mantenimiento que se juzgan necesarias para establecer la idoneidad de una combinación de células/motor (AEC) para operaciones con tiempo de desviación extendido.
- (35) **Especificación de enlace C2:** Performance mínima que el equipo de enlace C2 ha de alcanzar de conformidad con los requisitos de diseño del sistema de aeronavegabilidad que correspondan.
- (36) **Estación de pilotaje a distancia (RPS):** Componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza para pilotar la aeronave a distancia.
- (37) **Estado de diseño:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.
- (38) **Estado de diseño de la modificación:** Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.
- (39) **Estado de enlace C2 perdido:** Estado del RPAS en el cual la performance del enlace C2 es suficiente para permitir al piloto controlar activamente el vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.
- (40) **Estado de fabricación:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave, motor o hélice.
- (41) **Estado de matrícula:** Estado en el cual está matriculada la aeronave.
- (42) **Factor de carga:** La relación entre una carga especificada y el peso de la aeronave, expresándose la carga especificada en función de las fuerzas aerodinámicas, fuerzas de inercia o reacciones por choque con el terreno.
- (43) **Giroavión:** Aerodino propulsado por motor, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.
- (44) **Helicóptero:** Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.
- (45) **Helicóptero de Clase de performance 1:** Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor, puede aterrizar en la zona de despegue interrumpido o continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada.
- (46) **Helicóptero de Clase de performance 2:** Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor, puede continuar el vuelo en condiciones de seguridad, salvo cuando la falla tiene lugar antes de un punto definido después del despegue o después de un punto definido antes del aterrizaje, en cuyos casos puede ser necesario realizar un aterrizaje forzoso.
- (47) **Helicóptero de Clase performance 3:** Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor en cualquier punto del perfil de vuelo, debe realizar un aterrizaje forzoso.
- (48) **Incombustible:** La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 15 minutos.

Nota. — En la ISO 2685 figuran las características de una llama aceptable.

- (49) **Interrupciones del enlace C2:** Toda situación temporal en la cual el enlace C2 no está

disponible, no es continuo, tiene muchas demoras o tiene una integridad inadecuada, pero que no ha excedido el tiempo de decisión ante la pérdida del enlace C2.

- (50) **Mantenimiento.** Realización de las tareas requeridas en una aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, y componentes de aeronave para **garantizar** el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mismos incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defectos y la realización de una modificación o reparación.
- (51) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad.** Conjunto de procedimientos que permite **garantizar** que una aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, componentes de aeronave cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- (52) **Masa de cálculo para aterrizaje:** Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que se preverá para aterrizar.
- (53) **Masa de cálculo para despegue:** Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que tendrá al comienzo del recorrido de despegue.
- (54) **Masa de cálculo para rodaje:** Masa máxima de la aeronave para la cual se calcula la estructura con la carga susceptible de producirse durante la utilización de la aeronave en el suelo antes de iniciar el despegue.
- (55) **Motor:** Una unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos componentes y equipos necesarios para el funcionamiento y control, pero excluye las hélices/los rotores (si corresponde).
- (56) **Motores críticos:** Todo motor cuya falla produce el efecto más adverso en las características de la aeronave relacionadas con el caso de vuelo de que se trate.
- (57) **Norma consensuada:** Para los propósitos de certificación de una aeronave deportiva liviana, es una norma acordada desarrollada por la industria, que se aplica al diseño, producción y aeronavegabilidad de la aeronave. Incluye, aunque no limitado a, normas para el diseño y performance de la aeronave, equipamiento requerido, sistemas de garantía de la calidad del fabricante, procedimientos de verificación de aceptación de producción, instrucciones de operación, procedimientos de mantenimiento e inspección, identificación y registro de modificaciones y alteraciones mayores, y mantenimiento de la aeronavegabilidad.
- (58) **Principios relativos a factores humanos:** Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objetivo consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.
- (59) **Producto:** Para los propósitos de este reglamento la palabra "producto" significa una aeronave, un motor de aeronave o una hélice.
- (60) **Prueba satisfactoria:** Un conjunto de documentos o actividades que un Estado contratante acepta como suficiente para demostrar que cumple un requisito de aeronavegabilidad.
- (61) **Proveedor:** Significa una persona en cualquier nivel de la cadena de suministro que proporciona un producto, componente o servicio que se usa o consume en el diseño, fabricación o instalación de un producto o componente.
- (62) **Reparación:** Es la restauración de una aeronave o componente conexas a su condición de aeronavegabilidad, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.
- (63) **Reparación Mayor:** Toda reparación de un producto que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el grupo motore, las características de vuelo u otras condiciones que influyen en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, u otras

calidades que afecten a la aeronavegabilidad o las características relativas al medio ambiente.

- (64) **Reparación Menor:** Reparación que no es mayor.
- (65) **Requisitos adecuados de aeronavegabilidad:** Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante, para la clase de aeronave, de estación de pilotaje a distancia, de motor o de hélice en cuestión.
- (66) **Resistente al fuego:** La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 5 minutos.

Nota. — En la ISO 2685 figuran las características de una llama aceptable.

- (67) **Sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS):** Aeronave pilotada a distancia, sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces C2 requeridos y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.
- (68) **Sistema de gestión de la seguridad operacional:** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.
- (69) **Sistema motopropulsor:** Sistema compuesto de todos los motores, componentes del sistema de transmisión (si corresponde), y hélices (si corresponde), sus accesorios, elementos auxiliares y sistemas de combustible y aceite, instalados en una aeronave, pero con exclusión de los rotores en el caso de un helicóptero.
- (70) **Superficie de aterrizaje:** La parte de la superficie del aeródromo que la jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal en tierra o en el agua de las aeronaves que aterricen o amaren en un sentido determinado.
- (71) **Superficie de despegue:** La parte de la superficie del aeródromo que la jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal en tierra o en el agua de las aeronaves que despeguen en un sentido determinado.
- (72) **Tiempo de decisión ante la pérdida del enlace C2:** Tiempo máximo que se tiene permitido esperar antes de declarar un estado de enlace C2 perdido durante el cual la performance del enlace C2 no es suficiente para permitir al piloto a distancia intervenir activamente en el control del vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.
- (73) **Tipo de aeronave huérfana.** Una aeronave cuyo certificado de tipo ha sido revocado por el Estado de diseño y ya no tiene un Estado de diseño designado de conformidad con el Anexo 8. Estas aeronaves no cumplen con las normas del Anexo 8.
- (74) **Traspaso:** Acción de transferir el control del pilotaje de una estación de pilotaje a distancia a otra.
- (75) **Validación del certificado de tipo:** Proceso seguido por algunos Estados de matrícula para establecer si una aeronave importada cumple con sus propios estándares de aeronavegabilidad aplicables declarados en su reglamento. Las actividades de validación de un certificado de tipo son similares a las realizadas para la emisión de un certificado de tipo, excepto por la cantidad de trabajo de certificación involucrada. Un Estado de matrícula podría limitar su validación del Certificado revisando las diferencias que existen entre sus requisitos de aeronavegabilidad con los del Estado de diseño, o en aquellos requisitos donde el Estado de matrícula tiene la autoridad exclusiva de aprobación en virtud de su sistema de certificación. Una validación realizada entre dos estados contratantes se lleva en base a la confianza y compromiso para cooperar en la reducción de la duplicidad innecesaria de trabajo ya realizado por el Estado de diseño. Dentro del proceso de validación una investigación completa de conformidad no es necesaria. El Estado de validación puede emitir su propio certificado de tipo o mediante la emisión de una carta de validación dirigida al Estado de

diseño y al titular del certificado de tipo.

21.005 Aplicación

- (a) Los requisitos de este reglamento se aplicarán a todas las aeronaves, **estación de pilotaje a distancia**, y a los motores y hélices si han recibido la certificación de tipo por separado si se les ha expedido certificado de tipo por separado, en donde se establece:
- (1) Los requisitos para la:
 - (i) emisión, validación y aceptación del certificado de tipo y enmiendas a ese certificado;
 - (ii) emisión del certificado de organización de producción;
 - (iii) emisión o convalidación del certificado de aeronavegabilidad;
 - (iv) emisión, validación y aceptación del certificado de tipo suplementario;
 - (v) aprobación de aeronavegabilidad para exportación, y la aprobación de datos de diseño para reparaciones; y
 - (vi) emisión del certificado de organización de diseño.
- (b) Las obligaciones y derechos de los poseedores de cualquiera de los documentos referidos en el párrafo (a)(1) de esta sección; y
- (c) los requisitos para la emisión de la aprobación de componentes de aeronave, motor o hélice.

21.010 Falsificación, reproducción o alteración de documentos

- (a) Ninguna persona u organización puede ser causante directa o indirectamente de:
- (1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud referente a la emisión de un certificado o aprobación según este reglamento;
 - (2) cualquier información fraudulenta o intencionalmente falsa en un registro o informe requeridos, archivados o usados, para demostrar conformidad o cumplimiento con cualquier requisito necesario para la emisión o en ejercicio de las prerrogativas de cualquier certificado o aprobación emitida según este reglamento;
 - (3) cualquier alteración, reproducción o copia, con propósitos fraudulentos, de cualquier certificado o aprobación emitida según este reglamento.
- (b) La realización de un acto prohibido por parte de cualquier persona u organización de acuerdo con lo indicado en el párrafo (a) de esta sección, es base para:
- (1) denegar la emisión de cualquier certificado o la aprobación según este reglamento; y
 - (2) suspender o revocar cualquier autorización o certificación dada por la AAC del Estado competente a esa persona u organización.

21.015 Notificación de fallas, malfuncionamientos y defectos

- (a) Con la excepción de lo previsto en el párrafo (d) siguiente, el titular de un certificado de tipo, de un certificado de tipo suplementario, de una aprobación de componente de aeronave, de una autorización de una orden técnica estándar, de un certificado de organización de producción, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación o, inclusive, un titular de una licencia de certificado de tipo, debe informar a la AAC del Estado de diseño o a la AAC del Estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo Estado de diseño) cualquier falla, mal funcionamiento o defecto en cualquier producto fabricado por ellos que:
- (1) Haya sido considerado como causante de cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo

- 10 -

de esta sección;

- (2) se haya determinado cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección.
- (b) El titular, de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de componente de aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, de un certificado de organización de producción o, inclusive, el titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación debe informar a la AAC del Estado de diseño o a la AAC del Estado de diseño de la modificación (cuando no es el mismo Estado de diseño) cualquier defecto en cualquier producto fabricado por ellos que haya pasado por su control de calidad y que pueda resultar en cualquiera de las ocurrencias listadas en el párrafo (c) de esta sección.
- (c) Las siguientes ocurrencias deben ser informadas de acuerdo a los párrafos (a) de esta sección:
- (1) Incendios causados por falla, mal funcionamiento, o defecto de un sistema o de un equipamiento;
 - (2) falla, mal funcionamiento o defecto de un conjunto de escape de motor que pueda causar daños al motor, estructuras adyacentes; equipamientos componentes;
 - (3) acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos en cabina de los pilotos o de pasajeros;
 - (4) mal funcionamiento, falla o efecto de un sistema de hélice;
 - (5) falla del cubo de hélice o de rotor, o falla estructural de una pala;
 - (6) derrame de fluidos inflamables en localizaciones donde normalmente existen fuentes de ignición o puntos calientes;
 - (7) defecto de sistema de freno causado por falla estructural o falla de material durante la operación;
 - (8) defecto o falla significativa en una estructura primaria de la aeronave, causado por cualquier condición autógena (fatiga, baja resistencia, corrosión, etc.);
 - (9) cualquier vibración anormal, mecánica o aerodinámica, causada por mal funcionamiento, defecto o falla estructural o de sistemas;
 - (10) falla de motor;
 - (11) cualquier mal funcionamiento, defecto, o falla estructural o de sistemas de controles de vuelo que cause interferencia con el control de la aeronave o que afecte las cualidades de vuelo;
 - (12) pérdida total de más de un sistema generador de energía eléctrica o hidráulica durante una operación de la aeronave;
 - (13) falla o mal funcionamiento de más de uno de los instrumentos indicadores de velocidad, actitud y altitud durante una operación de la aeronave.
- (d) Los requisitos del párrafo (a)(1) de esta sección no son aplicables para:
- (1) Fallas, mal funcionamiento o defectos que el titular de un certificado de tipo (incluido un certificado suplementario de tipo), de una aprobación de un componente de aeronave, de un certificado de organización de producción, o aun, de un titular de una licencia de certificado de tipo, la persona u organización titular de la aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación que:
 - (i) Haya identificado positivamente como provocado por mantenimiento ~~impropio~~ **inapropiado** o uso ~~impropio~~ **inapropiado**;
 - (ii) sepa, con certeza, que ha sido informado a la AAC del Estado de diseño por otra

- persona; o
- (iii) sepa, con certeza, que es de conocimiento de la AAC del Estado de diseño por haber sido descubierto en una investigación de accidente;
- (2) RESERVADO
- (3) cada informe requerido por esta sección: debe ser enviado a la AAC del Estado de diseño en un plazo máximo de 24 horas después de ser determinada la falla, mal funcionamiento o defecto que requiere ser notificado por escrito;
 - (4) debe ser transmitido de la forma aceptada por la AAC del Estado de diseño y por el medio más rápido disponible; y
 - (5) debe incluir, cuando sea posible, las siguientes informaciones, si éstas están disponibles o sean aplicables:
 - (i) Número de serie del producto.
 - (ii) Cuando una falla, mal funcionamiento o defecto fuera asociado a un componente de aeronave fabricado conforme un OTE; el número de serie o una designación de modelo de componente de aeronave, conforme sea aplicable.
 - (iii) Cuando una falla, mal funcionamiento o defecto fuera asociado a un motor o hélice, el número de serie del motor o de hélice.
 - (iv) El modelo del producto.
 - (v) Identificación del componente de aeronave. Esta identificación debe incluir el número de parte.
 - (vi) Naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.
- (e) Siempre que una investigación de un accidente o un análisis de un informe de dificultades en servicio demuestre que un componente de aeronave fabricado según una OTE u otras normas aprobadas es inseguro, debido a un defecto del diseño de tipo o de fabricación, el fabricante debe remitir un informe con los resultados de sus investigaciones conteniendo las acciones adoptadas o propuestas para corregir el referido defecto. Si fuera exigida una acción para corregir los defectos en un componente de aeronave ya distribuido al usuario, el fabricante debe proporcionar el soporte técnico necesario para la emisión de una directriz de aeronavegabilidad apropiada a las circunstancias.

21.020 Requisitos para Informes EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”)

Los requisitos que se deben cumplir en la elaboración de un sistema de información, seguimiento y registro de soluciones de problemas que surjan en un EDTO acelerado y los informes relacionados con la confiabilidad de los aviones bimotores que se deben informar a la AAC, se encuentran contenidos en el Apéndice 1 “Requisitos EDTO”.

21.025 Manual de vuelo de un avión o de un helicóptero

- (a) Aunque un tipo de avión o de helicóptero haya sido certificado según un reglamento no requiriendo un manual de vuelo, el titular del certificado de tipo (incluida la enmienda o certificado suplementario de tipo) o el licenciataria de un certificado de tipo debe proveer al comprador de cada modelo del avión o de helicóptero que no haya efectuado ningún vuelo antes del 1 de marzo de 1979 o que no volaron o estaban certificados anteriormente, en el momento de la entrega, un manual de vuelo aprobado por la AAC del Estado de diseño, en su versión más reciente.
- (b) El Manual de vuelo de un avión o helicóptero requerido por el párrafo (a) de esta sección debe contener la siguiente información:
 - (1) las limitaciones de funcionamiento y la información que debe ser proporcionada en un manual

- 12 -

de vuelo requerido por los reglamentos publicaciones aplicables, las marcas y las placas requeridas por los reglamentos en virtud del cual la aeronave recibió la certificación de tipo; y

- (2) en la sección de información sobre el rendimiento, debe constar la temperatura atmosférica máxima en la cual se ha demostrado la refrigeración del motor, si la reglamentación según la cual la aeronave recibió la certificación de tipo no requirió la inclusión de limitaciones operacionales de refrigeración del motor o de temperatura ambiente en el manual de vuelo.

(c) Manual de vuelo de la aeronave pilotada a distancia (RPA)

- (4) Toda aeronave pilotada a distancia debe tener un manual de vuelo.
- (5) El manual de vuelo identificara de forma clara la aeronave pilotada a distancia o serie de aeronaves pilotadas a distancia específicas a los que se refiere.
- (6) En el manual de vuelo se indicarán, por lo menos:
- (xiv) Limitaciones de utilización;
 - (xv) Las limitaciones de carga;
 - (xvi) las limitaciones de velocidad aerodinámica;
 - (xvii) las limitaciones del sistema motopropulsor;
 - (xviii) Las limitaciones del rotor (solo para helicópteros pilotados a distancia);
 - (xix) las limitaciones relativas al equipo y a los sistemas;
 - (xx) las limitaciones diversas;
 - (xxi) las limitaciones referentes a la tripulación de vuelo a distancia;
 - (xxii) tipos de operaciones admisibles;
 - (xxiii) información referente a la carga;
 - (xxiv) procedimientos de utilización;
 - (xxv) información referente al manejo;
 - (xxvi) información referente a la performance.

21.026 Mejoras continuas de aeronavegabilidad y seguridad para aviones de categoría de transporte

- (a) El poseedor de una aprobación de diseño y el solicitante de una aprobación de diseño deben cumplir con los requisitos de mejora continua de aeronavegabilidad y seguridad aplicables del LAR 26.
- (b) Para los nuevos aviones de categoría de transporte fabricados bajo la autoridad de un Estado miembro del Sistema Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional según los Reglamentos LAR, el titular o poseedor de un certificado de tipo debe cumplir con los requisitos aplicables de mejora continua de aeronavegabilidad y seguridad especificados en el LAR 26 en la sección para nuevos aviones de producción. Esos requisitos solo se aplican si la organización responsable del montaje final del avión está certificada según los LAR.

21.030 RESERVADO

21.035 Fabricación de aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores de aeronave o hélices, nuevos

- (a) Una persona sólo puede fabricar una nueva aeronave, estación de pilotaje a distancia, un nuevo motor de aeronave o una nueva hélice conforme a un certificado de tipo si:

- (1) es el titular de un certificado de tipo o tener un acuerdo de licencia con el titular de un certificado de tipo se autoriza a la fabricación del producto; y
- (2) cumplir los requisitos de los capítulos F o G de este Reglamento.

21.040 Aprobación de componentes

Para los componentes que requieren aprobación, ésta podrá ser realizada:

- (a) Por una Aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA);
- (b) por una Autorización OTE;
- (c) a través de los procedimientos de certificación de tipo para un producto; o
- (d) de una otra forma aprobada por la AAC del Estado de diseño.

21.045 Componentes para reemplazo y modificación

- (a) Si una persona tiene conocimiento, o debiera tener, que un componente de reemplazo o modificación tiene razonable probabilidad de ser instalado en un producto, con un certificado de tipo esta persona no puede producir este componente a menos que el componente sea:
 - (1) producido bajo de un certificado de tipo;
 - (2) producido bajo una aprobación de producción;
 - (3) un componente estandarizado (tal como tornillo, tuerca o remache) producido de acuerdo con especificaciones industriales y/o gubernamentales reconocidas por la AAC del Estado de diseño;
 - (4) producido por un propietario o un operador para el mantenimiento o la modificación de su propio producto; o
- (b) fabricado por un titular de certificado adecuadamente calificado con un sistema de calidad, y utilizado para la reparación o modificación de un producto o componente, de conformidad con el LAR 43. Salvo lo dispuesto en los párrafos desde (a)(1) y (a)(2) de esta sección, una persona que produce un componente para el reemplazo o modificación para la venta no puede presentar esta parte como adecuado para la instalación en un producto con un certificado de tipo.

21.050 Coordinación entre diseño y producción

El titular de un certificado de tipo (incluyendo enmiendas o un certificado suplementario de tipo), de un componente de aeronave (incluidos el AFCA y la Autorización OTE), o el licenciatarario de un certificado de tipo (incluidas otras aprobaciones de diseño) o de una aprobación de diseño de una reparación mayor, debe colaborar con organizaciones de producción, según sea necesario, para garantizar:

- (a) coordinación satisfactoria entre diseño y producción requerida por la sección 21.785(b); y
- (b) soporte adecuado para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de un diseño y componente.

Capítulo B: Certificado de tipo**21.100 Aplicación**

Este capítulo establece:

- (a) Requisitos referidos a los procedimientos para la emisión, validación y aceptación del certificado de tipo de las aeronaves, estación de pilotaje a distancia, los motores y hélices, si han recibido certificación de tipo por separado; y

(b) las obligaciones y derechos de los titulares de un certificado de tipo.

21.105 Elegibilidad

Una persona puede requerir un certificado de tipo a condición de que cumpla con lo especificado en la sección 21.110. Tratándose de un solicitante extranjero solamente serán aceptadas las solicitudes presentadas por los titulares del certificado de tipo emitido por la AAC del Estado de diseño.

21.110 Solicitud

- (a) La solicitud para la obtención de un certificado de tipo debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado.
- (b) La solicitud para la obtención del certificado de tipo debe ser acompañada del correspondiente plano de 3 vistas de la aeronave y las especificaciones y datos necesarios para definir el diseño.
- (c) la solicitud para la obtención de un certificado de tipo de motor de aeronave debe ser acompañada con una descripción de las características de diseño, características de operación y limitaciones operacionales propuestas para el motor.
- (d) La solicitud para la obtención de un certificado de tipo de hélice de aeronave debe ser acompañada con una descripción de las características técnicas y de operación previstas como así también de las limitaciones de operación propuestas para la hélice.

21.115 Condiciones especiales

Si la AAC del Estado considera que los requisitos de aeronavegabilidad de los LAR no contienen los estándares de seguridad adecuados o apropiados para una determinada aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor de aeronave o hélice, a causa de características nuevas o inusuales del diseño de tal producto, la AAC del Estado establecerá condiciones especiales, o enmiendas a las mismas. Las condiciones especiales serán emitidas de acuerdo con el LAR 11 y deben contener los estándares de seguridad especiales que la AAC del Estado considere necesarios para el producto, a fin de garantizar un nivel de seguridad equivalente al establecido en los reglamentos.

21.120 Base de certificación de tipo

- (a) Excepto como está previsto en las secciones 25.2, 27.2 y 29.2 de los LAR 25, 27 y 29 respectivamente, y los LAR 26, 34, 36 y 38, un solicitante de un certificado de tipo debe demostrar que la aeronave, el motor o la hélice, separado satisfacen:
 - (1) Los requisitos aplicables de los LARs que son efectivos en la fecha en que la solicitud fue presentada, a menos que:
 - (i) Sea determinada de otra forma por la AAC del Estado; o
 - (ii) en cumplimiento con enmiendas posteriores a la seleccionada o requerida por esta sección; y
 - (2) cualquier condición especial establecida de acuerdo con la sección 21.115.
- (b) Para aeronaves de clases especial (dirigibles, y otras aeronaves no convencionales), para los cuales no existen requisitos de aeronavegabilidad emitidos, son aplicadas las partes de los requisitos de Aeronavegabilidad contenidos en los LARs vigentes que sean considerados por la AAC del Estado como apropiados para la aeronave y aplicables al diseño de tipo específico, u otros criterios de aeronavegabilidad considerados convenientes para proveer un nivel de seguridad equivalente a lo establecido en los referidos LARs.
- (c) La solicitud para un certificado de tipo de una aeronave categoría transporte es válida por 5 años y la solicitud para cualquier otro certificado de tipo tiene una validez de 3 años. Sin embargo, si el solicitante demuestra, en el momento de la presentación de la solicitud, que su producto requiere de

un período más extenso para el diseño, desarrollo y ensayos, podrá ser propuesta una solicitud de extensión de los períodos citados en este párrafo, la cual estará sujeta a la aprobación de la AAC del Estado.

- (d) Si un certificado de tipo no hubiere sido emitido o se determine claramente que el mismo no será emitido dentro de los límites de tiempo establecidos en el párrafo (c) de esta sección; el solicitante puede:
 - (1) Presentar una nueva solicitud de certificado de tipo y cumplir con todas las revisiones del LAR aplicables a una nueva solicitud, o
 - (2) presentar una solicitud de extensión del límite de tiempo establecido en la solicitud original y cumplir los requisitos de aeronavegabilidad que son efectivos en una nueva fecha a ser escogida por el solicitante, pero esta no será anterior a la fecha que precede a la nueva fecha prevista para la emisión del certificado de tipo por el período de tiempo establecido por el párrafo (c) de esta sección.
- (e) Si un solicitante opta por el cumplimiento de una enmienda a los requisitos emitidos después de la presentación de su solicitud de certificado de tipo, el solicitante debe cumplir también cualquier otra enmienda que la AAC del Estado considere como directamente relacionada.
- (f) Para las aeronaves de categoría primaria, los requisitos son:
 - (1) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables contenidos en las Partes 23, 27, 31, 33, y 35, o aquellos otros criterios de aeronavegabilidad que la AAC considere apropiados y aplicables para el diseño de tipo específico y que provee un nivel de seguridad aceptable para la AAC.
 - (2) Los estándares de ruido del LAR 36 aplicables para las aeronaves de la categoría primaria.

21.125 Ambiente operativo y factores humanos

(Reservado)

21.130 Modificaciones que requieren un nuevo Certificado de Tipo

Una persona que se proponga a modificar un producto debe presentar una nueva solicitud de certificado de tipo si la AAC del Estado considera que la modificación propuesta al diseño, la potencia, el empuje o masa es tan extensa que exige un estudio profundo y completo para determinar su cumplimiento con las regulaciones aplicables.

21.135 Cumplimiento con la Base de Certificación de Tipo y los requerimientos de protección medio ambiental

- (a) El solicitante de un certificado de tipo o de un certificado restringido de tipo debe demostrar el cumplimiento de los requisitos de certificación de tipo y de los requisitos de protección ambiental aplicables, y deberá suministrar a la AAC del Estado los medios por los que se haya demostrado tal cumplimiento.
- (b) El solicitante debe declarar que ha demostrado el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad y de los requisitos de protección ambiental aplicables.
- (c) Cuando el solicitante sea una organización de diseño certificada, la declaración definida en el párrafo (b) de esa sección debe ser confeccionada de acuerdo con los requisitos del Capítulo O de este reglamento.

21.140 Emisión del Certificado de Tipo: aeronaves categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter, transporte; estación de pilotaje a distancia, globo libre tripulado; clases especiales de aeronaves, motores de aeronave y hélices

El solicitante tendrá derecho a un certificado de tipo para una aeronave categoría normal, utilitaria,

acrobática, commuter, estación de pilotaje a distancia, para un globo libre tripulado, para una aeronave de clasificación especial, para los motores y hélices, si:

- (a) La aeronave, estación de pilotaje a distancia, motores y hélices si han recibido la certificación por separado, cumple con lo establecido en la sección 21.150; o
- (b) presenta el diseño tipo, los informes de los ensayos y los cálculos necesarios para demostrar que el producto a ser certificado cumple los requisitos aplicables de aeronavegabilidad, de ruido, de drenaje de combustible y emisión de gases de escape y cualquier condición especial establecida según la sección 21.115, y que la AAC del Estado considere:
 - (1) Después del análisis del diseño de tipo y la ejecución de todos los ensayos e inspecciones juzgados necesarios, que el diseño de tipo y el producto satisfacen los requisitos aplicables de los LAR de Aeronavegabilidad, de ruido, de drenaje de combustible y de emisión de gases de escape y cualquier disposición no cumplida sea compensada por factores que proporcionan un nivel de seguridad equivalente; y
 - (2) en el caso de la aeronave, que ningún aspecto o característica torne a la aeronave insegura para la categoría a la cual la certificación fue requerida.
- (c) el certificado de tipo de la aeronave pilotada a distancia puede incluir la estación de pilotaje a distancia y el enlace C2 que se definen en las partes pertinentes.

21.141 Emisión de certificado de tipo: Planeadores y motoplaneadores

Un solicitante tendrá derecho a un certificado de tipo para un planeador o motoplaneador si presenta el diseño de tipo, informes de ensayos y cálculos necesarios para demostrar que el planeador o motoplaneador cumple los requisitos aplicables de aeronavegabilidad establecidos en la reglamentación, y si la AAC considera que:

- (a) El planeador o motoplaneador satisface los requisitos de aeronavegabilidad del LAR 22 de este reglamento.
- (b) El planeador o motoplaneador no posea ninguna particularidad o característica que lo haga inseguro para las operaciones de vuelo.

21.142 Emisión de certificado de tipo: Aeronave categoría primaria

- (a) Un solicitante es elegible para el otorgamiento de un certificado de tipo para una aeronave en la categoría primaria si:
 - (1) La aeronave:
 - (i) No es potenciada; es un avión potenciado por un solo motor, de aspiración natural con una velocidad de pérdida de V_{so} de 113 km/h (61 nudos) o menor como se define en el LAR 23; o es un helicóptero con una limitación de carga del disco del rotor principal de 29 kg por metro cuadrado (6 Lb por pie cuadrado), bajo condiciones de día estándar a nivel del mar.
 - (ii) No pese más que 1 225 kg. (2 700 Lb); o para hidroaviones no más de 1 531 kg.
 - (iii) Tiene una capacidad máxima de asientos de no más de cuatro (4) personas, incluyendo el piloto; y
 - (iv) Tiene cabina no presurizada.
 - (2) El solicitante ha remitido:
 - (i) Excepto como es provisto por el Párrafo (c) de esta Sección, una declaración, en la forma y manera aceptable por la AAC, certificando que el solicitante ha completado los análisis de ingeniería necesarios para demostrar cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables; el solicitante ha conducido los ensayos en vuelo,

estructurales, de propulsión, y de sistemas necesarios para demostrar que la aeronave, sus componentes, y sus equipamientos son seguros y funcionan apropiadamente; el diseño de tipo cumple con los requisitos de ruido y los estándares de aeronavegabilidad establecidos para la aeronave bajo el punto 21.120(f) y ninguna particularidad o característica la hace insegura para el uso pretendido

- (ii) El manual de vuelo requerido por la Sección 21.230, incluyendo cualquier información requerida para ser dada por los estándares de aeronavegabilidad aplicables;
 - (iii) Instrucciones para la aeronavegabilidad continuada de acuerdo con el LAR 21.190;
 - (iv) Un informe que: resuma cómo fue determinado el cumplimiento con cada provisión de las bases de certificación; liste los documentos específicos en los cuales se provea la información sobre los datos de certificación de tipo; liste todos los planos y documentos necesarios utilizados para definir el diseño de tipo; y liste todos los informes de ingeniería sobre los ensayos y cómputos que el solicitante debe retener y poner a disposición bajo el LAR 21.210 de este Reglamento para justificar el cumplimiento con los estándares de aeronavegabilidad aplicables.
- (3) La AAC del Estado considera que:
- (i) La aeronave cumple con aquellos requisitos de aeronavegabilidad aplicables aprobados bajo el punto 21.120(f) de este reglamento; y
 - (ii) La aeronave no tiene un rasgo o característica que la vuelve insegura para el uso pretendido.
- (b) Un solicitante puede incluir un programa de inspecciones especiales y de mantenimiento preventivo como parte del diseño de tipo de la aeronave o del diseño de tipo suplementario.
- (c) Para aeronaves fabricadas fuera del Estado, en un país con el cual el Estado posee un Acuerdo bilateral de aeronavegabilidad para la aceptación de esas aeronaves, y desde la cual la aeronave es importada al Estado:
- (1) La declaración requerida por el Párrafo 21.142 (a)(2)(i) de esta Sección debe ser hecha por la AAC del país exportador; y
 - (2) Los manuales, placas, listados, marcas de instrumento y los documentos requeridos por los Párrafos (a) y (b) de esta Sección deben ser remitidos en el idioma del Estado o en inglés.

21.145 Emisión del Certificado de Tipo Restringido

- (a) El solicitante tiene derecho a un certificado de tipo de una aeronave de categoría restringida, para operaciones de propósitos especiales; si demuestra que la aeronave no presenta ningún aspecto o característica insegura cuando esté operando dentro de las limitaciones establecidas para el uso pretendido de esa aeronave; el cumplimiento con los requisitos de ruido aplicables establecidos por el LAR 36, y que:
- (1) Satisface los requisitos de aeronavegabilidad de una determinada categoría, excepto aquellos considerados por la AAC del Estado como no apropiados para los propósitos especiales para los cuales la aeronave será utilizada; o
 - (2) fuera fabricada de acuerdo con los requisitos de las especificaciones militares, con aceptación de una de las Fuerzas Armadas del Estado y hubiera sido posteriormente modificado para un propósito especial.
- (b) Para la finalidad de esta sección “operaciones con propósitos especiales” incluyen:
- (1) Agrícolas (fumigación, espolvoreo, siembra, control de rebaños, y animales depredadores);
 - (2) conservación de la flora y la fauna;

- 18 -

- (3) relevamiento aéreo (fotografía, relevamiento y exploración de reservas petrolíferas o mineras);
- (4) inspección de oleoductos, líneas de transmisión de electricidad, canales;
- (5) control meteorológico (observaciones meteorológicas, siembra de nubes, etc.);
- (6) propaganda aérea (escritura en el cielo, remolque de mangas y carteles, señales aéreas y otras formas de publicidad aérea que impliquen modificaciones al diseño tipo aprobado de la aeronave);
- (7) remolque de planeadores;
- (8) extinción de incendio; y
- (9) cualquier otra operación especial aprobada por la AAC del Estado.

21.150 Emisión de certificado de tipo: conversión de aeronaves militares a empleo civil

- (a) Un solicitante tiene el derecho a un certificado de tipo en las categorías normal, utilitaria, acrobática, commuter o transporte para:
 - (1) Una aeronave que haya sido diseñada y construida para uso militar, aceptada para empleo operacional y declarada excedente por una de las Fuerzas Armadas o de seguridad del "Estado", si demuestra que la aeronave a ser certificada satisface los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables que estaban en vigencia en la fecha en que la primera aeronave del modelo particular fuera aceptada para operaciones de una de las Fuerzas Armadas o de seguridad; o
 - (2) una aeronave militar considerada excedente de las Fuerzas Armadas o de seguridad del Estado, que sea del tipo y modelo idéntico de una aeronave previamente certificada como aeronave civil, si demuestra que la aeronave cumple los requisitos aplicables a la certificación de tipo original de la aeronave civil idéntica a ella.
- (b) Los motores, hélices y los respectivos complementos y accesorios instalados en una aeronave considerada excedente por una de las Fuerzas Armadas o de seguridad del Estado, para la cual se requiera un certificado de tipo conforme a esta sección, será aprobado para su utilización en tal tipo de aeronave, si es que el solicitante demuestra, con base en una calificación previa, aceptación e historial de la utilización en servicio activo, que los productos considerados ofrecen el mismo nivel de aeronavegabilidad que estaría asegurado si tales motores y hélices hubiesen sido certificado de acuerdo con los requisitos de los LAR 33 o 35, conforme sea aplicable.
- (c) Puede ser exceptuada por la AAC del Estado la estricta observancia de un requisito específico si se considera que el método de cumplimiento propuesto por el solicitante proporciona substancialmente el mismo nivel de seguridad y que la estricta observancia al referido requisito impone una severa carga al solicitante. Para estas decisiones, puede ser utilizada la experiencia de las organizaciones militares o de seguridad del Estado que condujeron a la calificación original de la aeronave.
- (d) Puede ser exigido por la AAC del Estado el cumplimiento de condiciones especiales y requisitos posteriores a lo indicado en el párrafo (b) de esta sección, si la AAC considera que los requisitos en cuestión no asegurarán un nivel adecuado de aeronavegabilidad para la aeronave.

21.155 Validación de certificado de tipo: Productos importados

- (a) Un certificado de tipo de un producto que se pretende importar puede ser validado, si:
 - (1) La AAC del Estado de diseño certifica que el producto fue examinado, ensayado y encuentra que cumple:
 - (i) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables conforme lo previsto en la sección 21.120, o los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado pueda determinar para proveer un nivel de

- seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables al LAR, como está previsto en la sección 21.120; y
- (ii) los requisitos aplicables al ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape del LAR 34, 36 y 38 conforme está previsto en la sección 21.120, o los requisitos de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape aplicables en aeronaves del Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado determine para que los niveles de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape no sean superiores a lo establecido por el LAR 34 y 36, conforme lo especificado en la sección 21.120.
- (2) El solicitante ha presentado los datos técnicos relacionados con los requisitos de ruido y aeronavegabilidad del producto que requiera la AAC del Estado importador.
 - (3) Los manuales, placas, listados y marcaciones del instrumental, requerido por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y de ruido, (cuando corresponda) pueden ser presentados en idioma de la AAC del Estado o inglés. Excepto que:
 - (i) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).
 - (ii) las placas externas para operación en emergencia de puertas, operación normal de las puertas en tierra, operaciones de servicio, deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).
 - (iii) las placas que indican cargas en los compartimientos de carga y equipajes deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).

21.156 Aceptación de certificado de tipo: Producto importado

- (a) Un certificado de tipo de un producto importado puede ser aceptado, si:
 - (1) la AAC del Estado importador así lo dispone y encuentra que el producto cumple con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad.
 - (2) La AAC del Estado de diseño certifica que el producto fue examinado, ensayado y encuentra que cumple:
 - (i) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables conforme lo previsto en la sección 21.120, o los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables al LAR, como está previsto en la sección 21.120; y
 - (ii) los requisitos aplicables al ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape del LAR 34, 36 y 38 conforme está previsto en la sección 21.120, o los requisitos de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape aplicables en aeronaves del Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado determine para que los niveles de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape no sean superiores a lo establecido por el LAR 34, 36 y 38, conforme lo especificado en la sección 21.120.
 - (3) El producto debe cumplir con las bases de certificación en los LAR correspondientes.
 - (4) Los manuales, placas, listados y marcaciones del instrumental, requerido por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y de ruido, (cuando corresponda) pueden ser presentados en idioma de la AAC del Estado o inglés. Excepto que:
 - (i) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).

- 20 -

- (ii) las placas externas para operación en emergencia de puertas, operación normal de las puertas en tierra, operaciones de servicio, deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).
- (iii) las placas que indican cargas en los compartimientos de carga y equipajes deben estar en el idioma del Estado e inglés (bilingüe).

21.160 Diseño de tipo

El diseño de tipo consiste en:

- (a) Planos y especificaciones, incluyendo una lista de aquellos necesarios para definir la configuración del producto y las características del diseño que deben demostrar el cumplimiento de los requisitos del LAR aplicables al producto de que se trate;
- (b) información sobre dimensiones, materiales y procesos necesarios para definir la resistencia estructural del producto;
- (c) la sección de "Limitaciones de aeronavegabilidad" de las "Instrucciones para el mantenimiento de la Aeronavegabilidad (ICA)", conforme lo exigido por el LAR 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33 y 35, o conforme a otra forma requerida por la AAC del Estado de diseño, y como está especificado en los estándares de aeronavegabilidad aplicables para las aeronaves de clasificación especial de acuerdo a la sección 21.120(b); y
- (d) cualquier otro dato necesario para permitir, por comparación, la determinación de la aeronavegabilidad y las características de ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape (cuando sea requerido) de productos posteriores del mismo diseño de tipo.

21.165 Inspecciones y ensayos

- (a) El solicitante debe permitir que la AAC del Estado realice las inspecciones y ensayos necesarios para la verificación del cumplimiento de los requisitos aplicables; a menos que la AAC del Estado lo autorice de otra forma:
 - (1) Ningún producto puede ser presentado a la AAC del Estado para ser inspeccionado o ensayado, sin que se haya evidenciado que el producto cumple lo establecido en los párrafos (b)(2) hasta (b)(4) de esta sección;
 - (2) ninguna modificación puede ser realizada en el producto en cuestión desde el momento en que fuera determinado que el producto cumple con lo previsto en los párrafos (b)(2) hasta (b)(4) de esta sección y el momento en que el producto fuera presentado a la AAC del Estado para inspección y ensayo.
- (b) El solicitante debe realizar todas las inspecciones y ensayos necesarios para determinar:
 - (1) El cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad, de ruido, drenaje de combustible y de emisión de los gases de escape;
 - (2) que los productos y sus materiales están conformes con las especificaciones del diseño de tipo;
 - (3) que los componentes de la aeronave están conformes con los planos del diseño de tipo, y
 - (4) que los procesos de fabricación, construcción y ensamblaje están en conformidad con aquellos especificados en el diseño tipo.

21.170 Ensayos en vuelo

- (a) Un solicitante de un certificado de tipo de aeronave o de un sistema de aeronave piloteada a distancia debe realizar los ensayos listados en el párrafo (b) de esta sección. Antes de realizar los ensayos debe demostrar:

- (1) El cumplimiento de los requisitos estructurales aplicables;
 - (2) la finalización de las inspecciones y ensayos necesarios;
 - (3) conformidad de la aeronave con el diseño de tipo; y
 - (4) que la AAC del Estado recibió el informe de los ensayos en vuelo realizados por el solicitante conteniendo los resultados de los mismos, firmados por el piloto de ensayo en vuelo.
- (b) Luego de demostrar cumplimiento con el párrafo (a) de esta sección, el solicitante debe realizar todos los ensayos en vuelo que la AAC del Estado considere necesarios para:
- (1) Determinar el cumplimiento con los requisitos aplicables;
 - (2) determinar si existe una seguridad razonable de que la aeronave, la estación de pilotaje a distancia, y los componentes de la aeronave. Sin embargo, los aviones de baja velocidad de los niveles de certificación 1 o 2 definidos en el LAR 23 no necesitan realizar ensayos de funcionamiento y fiabilidad.
- (c) El solicitante, de ser factible, debe realizar los ensayos previstos en el párrafo (b) (2) de esta sección en la misma aeronave usada para demostrar el cumplimiento con:
- (1) El párrafo (b)(1) de esta sección; y
 - (2) para helicópteros, los ensayos de durabilidad del sistema de accionamiento de los rotores establecidos en las secciones 27.923 o 29.923, según corresponda.
- (d) El solicitante debe demostrar, para cada ensayo en vuelo (excepto planeadores y globos libres tripulados), que fueron tomadas las precauciones adecuadas a fin de garantizar que la tripulación pueda abandonar la aeronave en caso de emergencia, mediante el uso de paracaídas.
- (e) Excepto para planeadores y globos libres tripulados, el solicitante debe interrumpir los ensayos en vuelo establecidos por esta sección hasta demostrar que las acciones correctivas fueron tomadas, siempre que:
- (1) El piloto de ensayos en vuelo del solicitante no pudiera ejecutar o no deseara realizar cualquiera de los ensayos en vuelo requeridos; o
 - (2) fuera verificado el no cumplimiento de ítems de los requerimientos que puedan invalidar los resultados de los ensayos en vuelo adicionales o tornen innecesariamente peligroso los ensayos posteriores.
- (f) Los ensayos en vuelo establecidos por el párrafo (b)(2) de esta sección deben incluir:
- (1) Por lo menos 300 horas de operación para aeronaves que incorporen motores a turbina de un tipo no empleado previamente en una aeronave ya certificada; o
 - (2) por lo menos 150 horas de operación para todas las demás aeronaves.

21.175 Piloto de ensayos en vuelo

El solicitante de un certificado de tipo de aeronave de las categorías, normal, utilitaria, commuter, estación de pilotaje a distancia, o transporte debe presentar un piloto que posea las calificaciones y habilitaciones apropiadas en vigencia, el cual será responsable por la ejecución de los ensayos en vuelo requeridos por este reglamento.

21.180 Calibración y reporte de corrección de los instrumentos para los ensayos en vuelo

- (b) El solicitante de un certificado de tipo de aeronave de las categorías normal, utilitaria, acrobática, commuter, estación de pilotaje a distancia, o transporte, debe someter a la consideración de la AAC del Estado un informe presentando los cálculos y ensayos requeridos para la calibración de la instrumentación a ser usada en los ensayos en vuelo y para la conversión de los datos de los ensayos a las condiciones atmosféricas estándar.

- (c) Un solicitante debe permitir que la AAC del Estado conduzca cualquier ensayo en vuelo que la misma considere necesario para verificar la exactitud del informe requerido por el párrafo (a) de esta sección.

21.185 Ubicación de las instalaciones de fabricación

Excepto como está previsto en la sección 21.155 la AAC del Estado no emite el certificado de tipo para productos fabricados en instalaciones industriales localizadas fuera del Estado, a menos que la AAC del Estado considere que tal localización no le cause gastos indebidos en la administración de los requisitos aplicables.

21.190 Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y manuales de mantenimiento del fabricante conteniendo las secciones de limitaciones de aeronavegabilidad

- (a) El titular de un certificado de tipo de helicóptero para la cual haya sido emitido un manual de mantenimiento que contenga una sección de "limitaciones de aeronavegabilidad", según el párrafo 27.1529 (a)(2) o 29.1529 (a)(2), y que ha obtenido aprobaciones de cambios para tiempos de reemplazo, intervalo entre inspecciones o procedimientos relacionados contenidos en aquella sección del manual, debe proveer las modificaciones del manual cuando sean solicitadas por cualquier operador del mismo tipo de aeronave.
- (b) El titular de un diseño aprobado, incluido tanto un certificado de tipo como un certificado de tipo suplementario cuya solicitud para la obtención haya sido realizada después del 28 de enero de 1981, debe proveer a cada propietario del producto por lo menos de un juego completo de las "Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad (ICA)", preparadas de acuerdo con las secciones 23.1529, 25.1529, 27.1529, 29.1529, 31.82, 33.4 y 35.4 o LAR 26 o conforme este especificado por los estándares de aeronavegabilidad aplicables a la clase especial establecidos a la sección 21.120 (b). La entrega de las "Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad (ICA)" debe ser realizada en el momento de la entrega del producto o en el momento en que la aeronave en cuestión reciba su certificado de aeronavegabilidad, lo que ocurra después. Además, las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, incluyendo sus enmiendas y modificaciones, deben ser colocadas a disposición de cualquier persona que tenga que cumplirlas.

21.195 Contenido del Certificado de tipo

El certificado de tipo incluye: el diseño de tipo, las limitaciones operacionales, las especificaciones de tipo del producto u hojas de datos técnicos, la base de certificación aplicable, las condiciones especiales con las cuales la AAC del Estado registra su cumplimiento y cualquier otra condición o limitación establecida para el producto de acuerdo con este reglamento.

21.200 Privilegios

El titular de un certificado de tipo o de una licencia de certificado de tipo puede:

- (a) Obtener un certificado de aeronavegabilidad, siempre que se cumplan todos los requisitos previstos en las secciones 21.805 hasta 21.850.
- (b) En el caso de motores y hélices de aeronaves; obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas.
- (c) Obtener un certificado de organización de producción para la fabricación de aeronaves, motores y hélices certificadas, siempre que se cumpla con lo establecido en las secciones 21.705 hasta 21.780.
- (d) Obtener un certificado de organización de producción de componentes de aeronave.

21.205 Transferencia

Un certificado de tipo puede ser transferido o utilizado por terceros a través de un contrato de licencia. Cada otorgante debe, en un plazo de 30 días después de la transferencia de un certificado de tipo, o la ejecución o término de un contrato de licencia, notificar del hecho, por escrito, a la AAC del Estado. La notificación debe contener el nombre y dirección de quien ha recibido el certificado de tipo o la licencia, los datos de la transacción y, en caso del contrato de la licencia, el grado de autoridad garantizado por el licenciataria.

21.210 Disponibilidad

El titular de un certificado de tipo debe mantener su certificado disponible para cualquier verificación requerida por la AAC del Estado de diseño. Adicionalmente, debe mantener y poner a disposición de la AAC del Estado de diseño todas las informaciones relevantes al diseño, incluyendo los planos de ingeniería, informes de ensayos y registros de inspecciones a fin de asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave.

21.215 Vigencia

- (a) A menos que la AAC del Estado de diseño haya establecido un plazo de validez, un certificado de tipo tiene validez hasta que sea suspendido o revocado; o devuelto por el titular.
- (b) En el caso de la revocación de un certificado de tipo, el titular debe entregar el certificado a la AAC del Estado de diseño inmediatamente.
- (c) Cuando un titular de certificado de tipo tiene su certificado revocado o lo devuelve, el titular debe:
 - (1) Entregar todos los datos de diseño aplicable para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, a AAC del Estado de diseño.

21.220 Declaración de conformidad

- (a) El solicitante debe presentar a la AAC del Estado una declaración de conformidad, para cada motor y hélice de aeronave presentado para el certificado de tipo. Esta declaración de conformidad debe incluir la declaración de que el motor o hélice de aeronave están conformes a sus respectivos diseños de tipo.
- (b) El solicitante debe presentar una declaración de conformidad a la AAC del Estado para cada aeronave o parte de la misma presentada a la AAC para la realización de los ensayos. La declaración de conformidad debe incluir la declaración de que el solicitante ha cumplido con lo prescrito en la sección 21.165(a), a menos que se haya autorizado de otra manera según ese mismo párrafo.

21.225 RESERVADO

21.230 Manuales

El titular de un certificado de tipo debe elaborar, mantener y actualizar los originales de todos los manuales requeridos por las bases de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental aplicables al producto, y suministrar copias a la AAC del Estado de diseño cuando así lo solicite esta última.

Nota. – Los manuales que debe elaborar y mantener actualizados el titular de un certificado de tipo son el manual de vuelo, de rótulos indicadores u otros documentos en que consten las limitaciones aprobadas y otras instrucciones e información necesarias para la utilización segura de la aeronave.

21.235 Responsabilidad de los titulares de certificados de tipo para proporcionar acuerdos de licencia por escrito.

El titular de un certificado de tipo que le permite a una persona usar el certificado de tipo para fabricar una nueva aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor de avión o hélice debe proporcionarle a esa persona un acuerdo de licencia, por escrito aceptable según la AAC del Estado de fabricación.

Capítulo C: Certificado de tipo provisional

21.300 Aplicación

Este capítulo establece:

- (a) Requisitos para procedimientos de emisión de certificados de tipo provisional, enmiendas a certificados de tipo provisional y enmiendas provisionales a certificados de tipo; y
- (b) Reglas por las que se deben regir los titulares de esos certificados.

21.305 Elegibilidad

- (c) Cualquier fabricante de una aeronave, motor o hélice construida dentro del Estado, quien es ciudadano del Estado, puede solicitar un certificado de tipo provisional Clase I o Clase II, enmiendas de certificados de tipo provisional que él posee, y enmiendas provisionales a los certificados de tipo que él posee.
- (d) Cualquier fabricante de aeronaves, **estación de pilotaje a distancia**, motores o hélices fabricadas en otro Estado con el cual el Estado tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, **estación de pilotaje a distancia**, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, puede solicitar un certificado de tipo provisional Clase II, enmiendas a certificados de tipo provisionales poseídos por él y enmiendas provisionales a certificados de tipo poseídos por él.
- (e) Un fabricante de motores de aeronaves, que es ciudadano del Estado y haya modificado una aeronave con certificado de tipo instalando en ella diferentes motores con certificados de tipo, fabricados por él dentro del Estado, puede solicitar un certificado de tipo provisional Clase I, para la aeronave y las enmiendas del certificado de tipo provisional de la Clase I que él posea, si la aeronave básica, antes de ser modificada, tenía un certificado de tipo en la categoría normal, utilitaria, acrobática, de transporte.

21.310 Solicitud

Para certificados de tipo provisionales, para enmiendas de éstos, y enmiendas provisionales a certificados de tipo, deben ser dirigidas a la AAC del Estado y además deben ser acompañadas por la pertinente información

21.315 Duración

- (a) A menos que sean cedidos, suspendidos, revocados o cancelados en alguna forma, los certificados de tipo provisional y sus enmiendas, estarán vigentes por los períodos establecidos en esta Sección.
- (b) Un certificado de tipo provisional Clase I, tiene una vigencia de 24 meses, a partir de la fecha de emisión.
- (c) un certificado de tipo provisional Clase II, tiene una vigencia de 12 meses, a partir de la fecha de emisión.
- (d) Una enmienda a certificados de tipo provisional Clase I o Clase II tiene vigencia hasta el vencimiento del Certificado que enmienda.
- (e) Una enmienda provisional a un certificado de tipo tiene vigencia de seis (6) meses, a partir de la fecha de su aprobación o hasta que se apruebe la enmienda del certificado tipo, cualquiera sea la primera fecha.

21.320 Transferencia

Los certificados provisionales son intransferibles.

21.325 Requisitos para la emisión y enmienda de certificados de tipo provisional Clase I

- (a) Un solicitante tiene derecho a la emisión o enmienda de un certificado de tipo provisional Clase I, si demuestra que satisface los requisitos de esta Sección y la AAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición que hace que la aeronave, motor o hélice se torne insegura cuando sea operada de acuerdo con las limitaciones establecidas en el párrafo (e) de esta Sección y en la Sección 91.445 de este Reglamento.
- (b) El solicitante tiene que solicitar se le expida un certificado de tipo, o certificado de tipo suplementario, para la aeronave, motor o hélice.
- (c) El solicitante debe certificar que:
 - (1) La aeronave, motor o hélice ha sido diseñada y construida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, para la emisión del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario solicitado;
 - (2) La aeronave, motor o hélice satisface esencialmente las características de vuelo aplicables, requeridas para el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario solicitado; y
 - (3) La aeronave, motor o hélice puede ser operada con seguridad, bajo las limitaciones operativas, especificadas en el Párrafo (a) de esta Sección.
- (d) El solicitante tiene que presentar un informe demostrando que la aeronave ha sido ensayada en vuelo en todas las maniobras que se necesiten, para demostrar que ha satisfecho los requisitos de vuelo para el otorgamiento del certificado de tipo, o certificado de tipo suplementario solicitado, y para probar que la aeronave puede ser operada con seguridad de conformidad con las limitaciones contenidas en este subcapítulo.
- (e) El solicitante debe establecer todas las limitaciones requeridas para la emisión del certificado de tipo, o certificado de tipo suplementario solicitado, incluyendo limitaciones de pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamiento de los mandos y equipos, salvo que para cada limitación que no esté indicada, se establezcan las limitaciones apropiadas de operación para la aeronave.
- (f) El solicitante debe establecer un programa de inspecciones y mantenimiento para conservar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, motor o hélice.
- (g) El solicitante debe demostrar que una aeronave prototipo ha sido volada por lo menos durante 50 horas bajo un certificado experimental emitido bajo las Secciones 21.855 hasta 21.865 de este Reglamento, o bajo la dirección de las Fuerzas Armadas del Estado. Sin embargo, en el caso de una enmienda a un certificado de tipo provisional, la AAC puede reducir el número requerido de horas de vuelo.

21.330 Requisitos para la emisión y enmienda de certificados de tipo provisional Clase II

- (a) Un solicitante que fabrique aeronaves, motores o hélices dentro del Estado, tiene derecho a la emisión o enmienda de un certificado de tipo provisional Clase II, si demuestra cumplimiento de esta Sección, y si la AAC del Estado encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición que pudieren hacer insegura la operación de la aeronave, cuando sea operada, de acuerdo a las limitaciones establecidas en párrafo (h) de esta Sección y las Secciones 91.445 y 121.690 de este Reglamento.
- (b) Un solicitante que fabrique aeronaves, motores o hélices en otro Estado con el cual el Estado tiene un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la importación y exportación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a la emisión de un certificado de tipo provisional Clase II, siempre que el Estado en que se fabricó la

- 26 -

aeronave, motor o hélice certifique que el solicitante ha demostrado que satisface los requisitos de esta Sección, que la aeronave, motor o hélice cumple los requisitos del Párrafo (f) de esta Sección, y que no hay detalle, característica o condición que haría insegura la aeronave, motor o hélice cuando sea operada de acuerdo con las limitaciones indicadas en el párrafo (h) de esta Sección, y las Secciones 91.445 y 121.690 de este Reglamento.

- (c) El solicitante debe solicitar un certificado para la aeronave, motor o hélice.
- (d) El solicitante debe poseer un certificado de tipo, para por lo menos otra aeronave en la misma categoría que la aeronave en cuestión.
- (e) El programa oficial de vuelos de prueba de la AAC, o el programa de vuelos de prueba realizados por las autoridades del Estado en que se fabricó la aeronave, en relación con el certificado de tipo para esta aeronave, debe estar en ejecución.
- (f) El solicitante o, en el caso de una aeronave, motor o hélice fabricada por otro Estado, el Estado en que se fabricó la aeronave, motor o hélice tiene que certificar que:
 - (1) La aeronave, motor o hélice ha sido diseñada y construida, de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables para la emisión del certificado de tipo solicitado;
 - (2) La aeronave, motor o hélice sustancialmente conforma los requisitos respecto a características de vuelo, aplicables al certificado de tipo solicitado; y
 - (3) La aeronave, motor o hélice puede ser operada sin peligro bajo las apropiadas limitaciones de operación en este subcapítulo.
- (g) El solicitante debe presentar un informe, demostrando que la aeronave ha sido volada en todas las maniobras que se necesiten para cumplimentar los requisitos de vuelo para la emisión del certificado de tipo, y para probar que la aeronave puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones de este Capítulo.
- (h) El solicitante debe preparar para la aeronave un manual provisional de vuelo, que contenga todas las limitaciones requeridas para la emisión del certificado de tipo solicitado, incluyendo limitaciones de pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamiento de los comandos y equipos, salvo que, para cada limitación que no esté así señalada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.
- (i) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, motor o hélice, según sea el caso.
- (j) El solicitante debe demostrar que una aeronave prototipo ha sido volada por lo menos cien (100) horas. En el caso de una enmienda a un certificado de tipo provisional, la AAC puede reducir el número requerido de horas de vuelo.

21.335 Enmiendas provisionales a certificados de tipo

- (a) Un solicitante que fabrique aeronaves, **estación de pilotaje a distancia**, motores o hélices en el Estado, tiene el derecho a una enmienda provisional hecha a un certificado de tipo, si demuestra que satisface los requisitos de esta Sección y si la AAC considera que no hay ningún detalle, característica o condición que haría insegura a la aeronave, motor o hélice al ser operada de acuerdo con las limitaciones contenidas en este Capítulo.
- (b) Un solicitante que fabrique aeronaves, **estación de pilotaje a distancia**, motores o hélices en un país extranjero con cual el Estado tiene un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un Acuerdo para la aceptación de esas aeronaves, motores o hélices destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a una enmienda provisional para un certificado de tipo, siempre que el Estado que fabrica la aeronave, motor o hélice certifique que el solicitante ha demostrado el cumplimiento con los requisitos de esta Sección, que la aeronave cumple los

requisitos del Párrafo (e) de esta Sección y que no hay ningún detalle del diseño, característica o condición que haría insegura a la aeronave cuando esta sea operada bajo las limitaciones contenidas en este Capítulo.

- (c) El solicitante debe pedir una enmienda al certificado de tipo.
- (d) El programa oficial de la AAC de ensayos en vuelo, o el programa de ensayos en vuelo conducidos por las autoridades del Estado donde se fabricó la aeronave con respecto a la enmienda para el certificado de tipo, debe estar en ejecución.
- (e) El solicitante o, en el caso de una aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice construida en otro Estado, el Estado en que se fabricó la aeronave, motor o hélice debe certificar que:
 - (1) La modificación comprendida en la enmienda del certificado de tipo ha sido diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a la emisión del certificado de tipo para la aeronave;
 - (2) La aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice cumplimenta substancialmente los requisitos aplicables de las características de vuelo para el certificado de tipo; y
 - (3) La aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones apropiadas de operación mencionadas en este Subcapítulo.
- (f) El solicitante debe preparar un informe demostrando que la aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice que incorpora las modificaciones involucradas, ha sido volada en todas las maniobras que fueran necesarias para demostrar el cumplimiento de los requisitos de vuelo aplicables a esas modificaciones y para establecer que la aeronave, motor o hélice pueda ser operada con seguridad con las limitaciones especificadas en las Secciones 91.445 y 121.690 de este Reglamento.
- (g) El solicitante debe establecer y publicar en un manual provisional de vuelo de la aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, u otro documento y en placas apropiadas, todas las limitaciones requeridas para la emisión del certificado de tipo solicitado, incluyendo pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamientos de comandos y equipamientos, a menos que para cada limitación no así determinada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.
- (h) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice.
- (i) El solicitante debe operar una aeronave prototipo modificada en conformidad con la enmienda correspondiente al certificado de tipo, durante el número de horas que la AAC considere necesarias.

Capítulo D: Modificaciones al certificado de tipo

21.400 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para aprobar las modificaciones al certificado de tipo.

21.405 Solicitud

La solicitud para la aprobación de una modificación de un diseño de tipo debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC.

21.410 Clasificación de las modificaciones al diseño de tipo

- (a) Las modificaciones al diseño de tipo son clasificados en mayores y menores. Una “modificación

- 28 -

menor” es aquel que no presenta un apreciable efecto en la masa, centrado, resistencia estructural, confiabilidad, características operacionales, ruido, emisiones, y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto. Todas las demás modificaciones son “modificaciones mayores” (excepto lo dispuesto en el párrafo (b) de esta sección).

- (b) Para los propósitos de cumplimiento con el LAR 36, y excepto como se prevé en los párrafos (b)(2), (b)(3) y (b)(4) de esta sección, cualquier modificación voluntaria en el proyecto de tipo de las siguientes aeronaves que puede aumentar sus niveles de ruido se considera una "modificación acústica" (adicionalmente a ser una menor o mayor modificación, según se clasifica en el párrafo (a) de esta sección):
- (1) la categoría avión grande de transporte;
 - (2) aviones a reacción (independientemente de la categoría). Para los aviones a los que se aplica este párrafo, las modificaciones acústicas no incluyen modificaciones en el diseño de tipo que se limiten a una de las siguientes:
 - (i) vuelo con tren de aterrizaje con uno o más trenes retráctiles bajados durante todo el vuelo;
 - (ii) transporte, externo al revestimiento del avión, de un motor y una nacela de repuesto (y retorno del soporte del motor u otro tipo de soporte externo); o
 - (iii) modificaciones por tiempo limitado del motor y/o de la nacela, cuando la modificación en el proyecto de tipo especifique que el avión no puede ser operado por un período superior a 90 (noventa) días a menos que se demuestre el cumplimiento con los requisitos de modificaciones acústicas aplicables del LAR 36 para tal modificación del diseño de tipo.
 - (3) aviones a hélice categoría commuter y pequeños aviones categoría primaria, normal, utilidad, acrobática, transporte y restricción restringida, excepto para aviones que son:
 - (i) proyectados para operaciones agrícolas;
 - (ii) diseñados para dispersión de materiales de lucha contra incendios;
 - (iii) aeronaves terrestres reconfiguradas con flotadores o esquís. Esta reconfiguración no permite la excepción posterior de los requisitos de esta sección sobre cualquier modificación acústica no relacionada en el párrafo 21.410(b);
 - (4) helicópteros, excepto:
 - (i) aquellos helicópteros que están diseñados exclusivamente para:
 - (A) operaciones agrícolas;
 - (B) dispersión de materiales de lucha contra incendios; o
 - (C) transporte de carga externa.
 - (ii) helicópteros modificados a través de instalación o remoción de equipo externo. Para los helicópteros a los que se aplica este párrafo, las "modificaciones acústicas" no incluyen:
 - (A) la instalación o remoción de equipo externo;
 - (B) modificaciones efectuadas en el fuselaje para acomodar la instalación o remoción de equipo externo para: proveer medios de fijación de carga; facilitar el uso de equipos externos o de carga externa; o facilitar la operación segura del helicóptero con el equipo externo o con la carga externa;
 - (C) reconfiguración del helicóptero a través de la instalación o remoción de flotadores y esquís;

- (D) vuelo con una o más puertas y / o ventanas removidas o en posición abierta; o
 - (E) cualquier modificación en las limitaciones operativas impuestas al helicóptero como consecuencia de la instalación o remoción de equipo externo, flotadores y esquís, o como consecuencia de operación de vuelo con puertas y / o ventanas removidas o en posición abierta.
- (c) Para los propósitos de cumplimiento con el LAR 34, cualquier modificación voluntaria en el diseño de tipo del avión o del motor a la que pueda aumentar la emisión de combustible drenado y de escape de aviones se considera una "modificación de emisiones".
- (d) Para los efectos de cumplimiento con el LAR 38, se considera:
- (1) Versión derivada de un avión no validado para CO₂. Un avión individual que es insertado en un certificado de tipo existente pero no está certificado por el LAR 38, y en el que las modificaciones se realizan antes de que se emita el primer certificado de aeronavegabilidad de la aeronave que aumentan el valor de su medida de emisiones de CO₂ en más de 1,5% o que son consideradas significativas a efectos de emisiones de CO₂.
 - (2) Versión derivada de un avión certificado para CO₂. Un avión que incorpora las modificaciones en el diseño de tipo que aumentan su masa máxima de despegue o que aumentan el valor de mediciones de las emisiones de CO₂ en más de:
 - (i) 1,35% para una masa máxima de despegue de 5 700 kg, decreciendo linealmente hasta;
 - (ii) 0,75 % para una masa máxima de despegue de 60 000 kg, decreciendo linealmente hasta;
 - (iii) 0,70% para una masa máxima de despegue de 600 000 kg; y
 - (iv) constante al 0,70% para masas máximas de despegue superiores a 600 000 kg.

21.415 Aprobación de una modificación menor al diseño de tipo

- (a) Las modificaciones menores pueden ser aprobadas, según un método aceptable para la AAC, sin la presentación previa de cualquier dato comprobatorio; o
- (b) A través de la organización de diseño certificada, conforme al Capítulo O de este Reglamento.

21.420 Aprobación de una modificación mayor

- (a) El solicitante para una aprobación a una modificación mayor en el diseño de tipo debe:
 - (1) presentar los datos de sustento y los datos descriptivos necesarios para su inclusión en el diseño de tipo;
 - (2) demostrar que la modificación y las zonas afectadas por las modificaciones cumplen con los requisitos aplicables de este LAR, y proporcionen a la AAC los medios por los cuales se ha demostrado dicho cumplimiento; y
 - (3) proporcionar una declaración que certifique que el solicitante ha cumplido con los requisitos aplicables.
- (b) La aprobación de una modificación mayor en el diseño de tipo de un motor de aeronave está limitada a la configuración específica del motor en el cual la modificación será incorporada; a menos que el solicitante indique, en los datos descriptivos necesarios para la inclusión de la modificación en el diseño de tipo, las otras configuraciones del mismo tipo de motor para el cual se solicita la aprobación y demuestre que la modificación es compatible con tales configuraciones.

21.425 Designación de las bases de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables

- 30 -

- (a) El solicitante de una modificación a un certificado de tipo debe demostrar que la modificación y las zonas afectadas por la modificación cumple con los requisitos de aeronavegabilidad, aplicables a la categoría del producto, vigentes a la fecha de la solicitud para modificación y con los requisitos del LAR 34, 36 y 38. Las excepciones a lo previsto en este párrafo se encuentran detalladas en los Párrafos (b) y (c) de esta sección.
- (b) Cuando los párrafos (b)(1), (2) o (3) de esta sección son aplicables, el solicitante puede demostrar que la modificación y las zonas afectadas por la modificación cumple con una enmienda anterior a los reglamentos exigidos por el párrafo (a) de esta sección, y de cualquier otro reglamento que la AAC juzgue que está directamente relacionado. Sin embargo, dicha enmienda anterior no puede preceder el correspondiente reglamento incorporado por referencia al certificado de tipo y/o los requisitos contenidos en los LAR 25.2, 27.2 o 29.2 que están relacionados con la modificación. El solicitante puede demostrar el cumplimiento con una enmienda anterior del reglamento para alguno de los siguientes casos:
 - (1) Una modificación que la AAC lo considera como no significativo. Para determinar cuándo una modificación es significativa, la AAC considera la modificación en el contexto de todas las modificaciones relevantes del diseño realizados con anterioridad y de todas las revisiones de los reglamentos aplicables incorporados al certificado de tipo original del producto. Las modificaciones que cumplen con alguno de los siguientes criterios son automáticamente considerados significativos:
 - (i) La configuración general o los principios de construcción no se conservan;
 - (ii) las hipótesis utilizadas para la certificación del producto a ser modificado no permanecen válidas.
 - (2) Cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que la AAC considere que no ha sido afectado por la modificación.
 - (3) Cada área, sistema, componente, equipamiento o dispositivo que es afectado por la modificación, para el cual la AAC considere que la concordancia con el reglamento mencionado en el párrafo (a) de esta sección no contribuye al nivel de seguridad del producto a ser modificado o este sería impracticable.
- (c) La solicitud de una modificación a una aeronave (que no sea helicóptero) con masa máxima de hasta 2 724 Kg., o para un helicóptero con masa máxima de hasta 1 362 Kg. equipado con motor que no sea potenciado a turbina o para un avión de baja velocidad nivel 1 o para un avión de baja velocidad nivel 2, puede demostrar que el producto cambiado cumple con los reglamentos mencionados en el certificado de tipo original.
- (d) Sin embargo, si la AAC considera que la modificación es significativa en un área, puede determinar que debe cumplirse con una enmienda al reglamento incorporado por referencia en el certificado de tipo que corresponde a la modificación y con cualquier otro reglamento que la AAC juzgue que está directamente relacionado, a menos que la AAC, también juzgue que el cumplimiento con dicha enmienda o reglamento no contribuya significativamente al nivel de seguridad del producto o sea impracticable.
- (e) Si la AAC determina que los reglamentos en vigor a la fecha de la solicitud para la modificación no proporcionan estándares adecuados con relación a la modificación propuesta, debido a que el diseño presentado contiene características innovadoras o fuera de lo común, el solicitante debe cumplir también con las condiciones especiales y enmiendas a estas condiciones especiales, establecidas conforme a lo previsto en el LAR 21.115, para proveer un nivel de seguridad igual a aquel establecido por los reglamentos en vigor en la fecha de la solicitud para la modificación.
- (f) La solicitud para una modificación a un certificado de tipo de una aeronave de categoría transporte es válida por 5 años, y una solicitud para una modificación de cualquier otro certificado de tipo tiene validez por 3 años. Si el cambio no ha sido aprobado, o si es evidente que el mismo no será aprobado dentro del límite del tiempo establecido en este párrafo, el solicitante puede:

- (1) hacer una nueva solicitud para la modificación al certificado de tipo y cumplir con todas las disposiciones del párrafo (a) de esta sección, correspondientes a una solicitud original para la modificación al certificado de tipo; o
 - (2) solicitar una extensión de tiempo de la solicitud original y cumplir con las disposiciones del párrafo(a) de esta sección. La extensión no debe exceder el periodo establecido en este Párrafo (f). Esta solicitud debe ser hecha antes de la fecha prevista para la aprobación de la solicitud original.
- (g) Para aeronaves certificadas conforme a las secciones 21.120 (b), 21.145 y 21.150, los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a la categoría del producto en vigor a la fecha de la solicitud para el cambio incluyen cada requisito de aeronavegabilidad que la AAC juzga apropiado para la certificación de tipo de la aeronave de acuerdo con estas secciones.
- (h) No obstante, el párrafo (b) de esta Sección, para los aviones de categoría de transporte, el solicitante debe demostrar el cumplimiento de cada disposición aplicable del LAR 26, a menos que el solicitante haya elegido o se le haya requerido que cumpla con una enmienda correspondiente al LAR 25 que se emitió en, o después de, la fecha de la disposición correspondiente del LAR 26.

21.430 RESERVADO**21.435 Modificaciones requeridos al diseño**

- (a) Cuando una directriz de aeronavegabilidad es emitida conforme al LAR 39, el titular del certificado de tipo debe:
- (1) presentar las modificaciones apropiadas al diseño de tipo a la AAC del Estado de diseño, cuando ésta lo requiera por considerar que tales modificaciones son necesarias para corregir condiciones inseguras del producto; y
 - (2) después de la aprobación de las modificaciones al diseño de tipo, divulgar a todos los operadores del producto a ser modificado, los datos descriptivos de las modificaciones aprobadas.
- (b) En el caso que no existan condiciones inseguras, pero la AAC del Estado de diseño o el titular del certificado de tipo consideran, a través de la experiencia obtenida en servicio, que la modificación al diseño de tipo contribuirá en la seguridad del producto, el titular del certificado de tipo podrá presentar tales modificaciones para su aprobación. Después de dicha aprobación, el fabricante deberá poner a disposición de todos los operadores del producto que se va a modificar, los datos descriptivos de dichas modificaciones.

21.440 RESERVADO**Capítulo E: certificado de tipo suplementario****21.500 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos para la emisión un certificado de tipo suplementario.

21.505 Elegibilidad

Cualquier persona que desee modificar un producto por la introducción de una modificación mayor al diseño de tipo, no tan extensa que requiera una nueva certificación de tipo conforme a la sección 21.130 de este reglamento, debe presentar una solicitud para un certificado de tipo suplementario. En el caso que el titular sea el poseedor del certificado de tipo original del producto él podrá optar por una enmienda a su certificado, conforme al Capítulo D de este reglamento.

21.510 Solicitud

La solicitud para la obtención de un certificado de tipo suplementario debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado.

21.515 Validación o aceptación de certificado de tipo suplementario

Un certificado de tipo suplementario puede ser validado o aceptado si la AAC del Estado de diseño certifica que el producto fue examinado, ensayado y encuentra que cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables conforme lo previsto en la sección 21.120, o los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables al LAR, como está previsto en la sección 21.120.

21.520 Establecimiento de requisitos de certificación y requisitos de protección ambiental aplicables

- (a) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe demostrar que el producto modificado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables especificados en los párrafos 21.425 (a) al (d); en el caso de una modificación acústica como está prevista en el párrafo 21.410 (b), demostrar concordancia con los requisitos de ruido aplicables al LAR 36 y, en el caso de modificación en emisiones descritas en el párrafo 21.410 (c), demostrar concordancia con los requerimientos aplicables al drenaje de combustible y emisión de gases de escape del LAR 34; y, en el caso de versiones derivadas a los efectos de las emisiones de CO₂ descritas en el párrafo 21.410 (d) y (e), demostrar el cumplimiento de los requisitos de emisiones de CO₂ de aviones aplicables al LAR 38.
- (b) El solicitante de un certificado de tipo suplementario debe cumplir lo requerido en las secciones 21.165, 21.170 según sea aplicable, y 21.210 y 21.220 en lo que se refiere a cada modificación al diseño de tipo.

21.525 Emisión de certificado de tipo suplementario

- (a) Un solicitante puede obtener un certificado de tipo suplementario si satisface las exigencias de las secciones 21.505, 21.510, y 21.520 de este reglamento.
- (b) Un certificado de tipo suplementario consiste de:
 - (1) Una aprobación de la AAC del Estado para la modificación del diseño de tipo del producto; y
 - (2) el certificado de tipo previamente emitido para el producto.

21.530 Transferencia

Un certificado de tipo suplementario puede ser transferido o utilizado por terceros a través de un contrato de licencia u otro instrumento aceptable para la AAC del Estado. Cada receptor, en el plazo de 30 días después de realizada la transferencia de un certificado, o al inicio o término del contrato de licencia, debe notificar del hecho por escrito a la AAC del Estado. La notificación debe contener el nombre y dirección de quien recibe el certificado o licencia, la fecha de la transacción y, en caso de un contrato de licencia, la extensión de la autorización concedida en la licencia.

21.535 Privilegios

Un titular de un certificado de tipo suplementario puede:

- (a) En el caso de aeronaves obtener el certificado de aeronavegabilidad;
- (b) en el caso de otros productos obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas; y
- (c) obtener un certificado de organización de producción para las modificaciones al diseño de tipo que

fueron aprobadas en su certificado de tipo suplementario.

21.540 Duración

- (a) El certificado de tipo suplementario se mantendrá vigente hasta que se cumpla su tiempo de vigencia, se renuncie a él, sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgó de conformidad con lo requerido en la sección LAR 21.525.
- (b) El titular de un certificado de tipo suplementario que renuncie a él o haya sido cancelado, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver dicho certificado a la AAC que lo otorgó de manera inmediata, después de haber sido formalmente notificado por ésta.

21.545 Manuales

El titular de un certificado de tipo suplementario debe elaborar, mantener y actualizar los originales de las enmiendas a los manuales requeridos por los criterios de certificación de tipo y requisitos de protección ambiental aplicables al producto, necesarios para cubrir las modificaciones introducidas en virtud del certificado de tipo suplementario, y suministrar copias de estos manuales a la AAC del Estado cuando ésta lo solicite.

21.550 Instrucciones de aeronavegabilidad continua

- (a) El titular del certificado de tipo suplementario para una aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice, debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices, que incorporen las características del certificado de tipo suplementario, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, y posteriormente poner esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones. La disponibilidad de algún manual o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las partes relacionadas con la instalación del CTS.
- (b) Además, los cambios de esas enmiendas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua deberán ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el certificado de tipo suplementario y debe poner-se a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones. Debe remitirse a la AAC del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las modificaciones de las variaciones a las instrucciones de aeronavegabilidad continua.

21.555 Responsabilidad del titular de un certificado de tipo suplementario

El titular de la aprobación de un certificado de tipo suplementario debe:

- (a) Si permite a otra persona utilizar este certificado para modificar una aeronave, **estación de pilotaje a distancia**, motor o hélice, otorgarle una autorización escrita de una manera aceptable para la AAC del Estado.
- (b) Recibir y analizar la información sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los explotadores y organizaciones de mantenimiento aprobadas, para determinar que el producto modificado satisface los requisitos aplicables de aeronavegabilidad.

21.560 Archivo de documentos y de registros

- 34 -

- (a) El titular de la aprobación del STC debe conservar la información relacionada con las aprobaciones de diseño hasta que todas las aeronaves, estación de pilotaje a distancia, motores o hélices modificadas o reparadas, en la forma aprobada, hayan sido permanentemente retiradas del servicio.
- (b) Los datos deben ponerse en manos de la AAC cuando los solicite.

Capítulo F: Producción bajo certificado de tipo solamente

21.600 Aplicación

Este capítulo establece requisitos para la fabricación de una aeronave, motor, o hélice en base a un certificado de tipo solamente.

21.605 Producción bajo certificado de tipo solamente

Un fabricante de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice que es producida según el certificado de tipo solamente debe:

- (a) Colocar cada producto a disposición de la AAC del Estado para inspección;
- (b) mantener, en las instalaciones de la fábrica, los datos técnicos y de diseño necesarios para que la AAC del Estado pueda determinar si el producto está conforme con el diseño de tipo;
- (c) a menos que la AAC del Estado lo autorice de otra forma, en un plazo máximo de 6 meses, después de emitido el certificado de tipo, obtener un certificado de organización de producción para asegurar que cada producto fabricado está conforme con el diseño de tipo y en condición de operación segura;
- (d) mantener registros de la conclusión de todas las inspecciones y pruebas requeridas por los requisitos 21.615, 21.620 y 21.625 durante al menos 5 años para los productos y componentes fabricados bajo la aprobación y por lo menos 10 años para los componentes críticos identificados en LAR 45.
- (e) marcar o etiquetar cada producto aeronáutico y parte de acuerdo con los reglamentos aplicables.
- (f) Permitir que la AAC del Estado de fabricación realice cualquier inspección o prueba, incluida cualquier inspección o prueba en una instalación de proveedores, necesaria para determinar el cumplimiento con los reglamentos aplicables.
- (g) Identificar cualquier parte del producto que se encuentran en las instalaciones del fabricante, como aprobadas por la AAC del Estado de fabricación con el nombre y el número de referencia, la marca registrada, el símbolo u otra forma de identificación aprobada por la AAC del Estado de fabricación.

21.610 RESERVADO

21.615 Ensayos: aeronaves

- (b) Un fabricante que produzca una aeronave o una estación de pilotaje a distancia en base a un certificado de tipo solamente debe ejecutar los ensayos en vuelo de producción, en cada aeronave producida o estación de pilotaje a distancia, según procedimientos aprobados y definidos en una ficha de verificación.
- (c) Los procedimientos de los ensayos en vuelo de producción de cada aeronave producida deben incluir, al menos, lo siguiente:
 - (1) Una verificación operacional de compensación, de controlabilidad y otras características de vuelo, para determinar que cada aeronave producida tiene un mismo rango y grado de control de la aeronave prototipo;

- (2) una verificación operacional completa de cada parte o sistema y equipos operados por la tripulación, para determinar, en vuelo, si las lecturas de los instrumentos están dentro de los rangos normales;
- (3) una verificación para determinar que todos los instrumentos están apropiadamente marcados y, después de los ensayos en vuelo, que todas las marcas y placas requeridas estén instaladas y que el manual de vuelo se encuentre a bordo;
- (4) una verificación de las características operacionales de la aeronave en tierra;
- (5) una verificación de cualquier otro ítem, particular de la aeronave, que pueda ser mejor analizado durante la operación de la aeronave, en vuelo o en tierra.

21.620 Ensayos: motores

- (a) Un fabricante que produzca un motor de aeronave, en base a un certificado de tipo solamente, debe someter a cada motor (excepto motores cohete, para los cuales el fabricante debe establecer una técnica de validación por muestreo) a ensayos de operación aceptables que incluyan, por lo menos, lo siguiente:
 - (1) Verificaciones para determinación del consumo de aceite y combustible y comparación de la potencia o tracción nominal máxima continua y de despegue; cuando sea aplicable, del motor en ensayo como los equivalentes al motor certificado; y
 - (2) por lo menos 5 horas de operación con potencia o tracción nominal máxima continua. Para motores con potencia o tracción nominal de despegue superior a la potencia de tracción máxima continua, estas 5 horas de operación deben incluir 30 minutos con potencia atracción nominal de despegue.
- (b) Los ensayos requeridos por el párrafo (a) de esta sección deben ser realizados con el motor apropiadamente instalado y usando los tipos adecuados de medidores de potencia y empuje.

21.625 Ensayos: hélices

Un fabricante que produzca una hélice en base a un certificado de tipo solamente debe realizar en cada hélice de paso variable producida, un ensayo de operación aceptable, a fin de determinar si la misma opera apropiadamente en todo el rango de operación normal.

21.630 Declaración de conformidad

- (a) El titular o licenciado de un certificado de tipo, que fabrique un producto en el Estado solamente bajo ese certificado, debe proporcionar a la AAC del Estado una declaración de conformidad en los siguientes casos:
 - (1) La primera transferencia de propiedad de un producto a su comprador, o
 - (2) la presentación del producto para la emisión original de un certificado de aeronavegabilidad, si es aeronave; o de un certificado de liberación autorizada, si es motor o hélice.
- (b) Esta declaración de conformidad debe ser firmada por una persona autorizada, que ocupe una posición de responsabilidad técnica en la organización del fabricante, y debe incluir:
 - (1) Para cada producto, una declaración que el mismo está conforme con el certificado de tipo y está en condiciones de operación segura;
 - (2) para cada aeronave o estación de pilotaje a distancia, una declaración que la misma fue ensayada en vuelo satisfactoriamente, y
 - (3) para cada motor o para cada hélice de paso variable, una declaración que el motor, o hélice, fue sometido por el fabricante a una verificación operacional final en forma satisfactoria.

21.635 Ubicación de instalaciones o cambio de instalaciones de fabricación.

- (a) El fabricante puede utilizar instalaciones de fabricación ubicadas fuera del país si la AAC del Estado de fabricación no encuentra un costo excesivo para administrar la verificación de cumplimiento con los requisitos aplicables;
- (b) El fabricante debe obtener la aprobación de la AAC del Estado de fabricación antes de realizar cambios en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de producción.
- (c) El fabricante debe notificar inmediatamente a la AAC del Estado de fabricación, por escrito, previo a cualquier cambio en las instalaciones de producción que pueda afectar la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de su producto o componente.

Capítulo G: Certificado de organización de producción

21.700 Aplicación

Este capítulo establece:

- (a) Los requisitos para la emisión del certificado de organización de producción para fabricación de aeronaves, estaciones de pilotaje a distancia, motores de aeronaves, hélices y sus componentes en conformidad con los datos de diseño aplicables, y
- (b) reglas que gobiernan a los titulares de tales certificados.

21.705 Elegibilidad

- (a) Cualquier persona puede solicitar un certificado de producción, si posee, para dicho producto:
 - (1) Una aprobación de diseño; o
 - (2) Los derechos a los beneficios respecto a la aprobación de diseño, bajo un Acuerdo de licencia.

21.710 Solicitud

- (a) Cada solicitud para obtener un certificado de organización de producción debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado.
- (b) El solicitante debe presentar un manual en el que describa su sistema de inspección de producción y de control de calidad.

21.715 Emisión del certificado de organización de producción

Un solicitante tiene derecho a un certificado de organización de producción si la AAC del Estado, después de examinar los datos básicos de la solicitud, e inspeccionar la organización y las instalaciones de producción, considera que el solicitante cumple con los requisitos aplicables a este capítulo.

21.720 Ubicación de las instalaciones de producción

La AAC de Estado no emitirá un certificado de organización de producción si las instalaciones de fabricación estuvieran localizadas fuera del Estado, a menos que sea juzgado de interés público y que tal localización no implique en costos indebidos para la administración del proceso de certificación.

21.725 Cambio de las instalaciones de producción

El titular de un certificado de organización de producción debe obtener la aprobación de la AAC del Estado de fabricación antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de

fabricación, y también notificar a la AAC del Estado de fabricación los cambios significativos a las instalaciones que pueden afectar la inspección, conformidad o aeronavegabilidad de la aeronave o componente de aeronave, incluido motor de aeronave y hélice; y debe demostrar a la AAC de fabricación que seguirá cumpliendo con lo dispuesto en este Capítulo.

21.730 Organización

- (a) Cada solicitante o titular de un certificado de organización de producción deberá proporcionar a la AAC del Estado de fabricación un documento que:
 - (1) describa cómo su organización garantizará cumplimiento con los requisitos de ese capítulo;
 - (2) describa las responsabilidades asignadas, autoridades delegadas, y la relación funcional entre los responsables de la gestión de la calidad y otros componentes de la organización; e
 - (3) identifique a un gerente responsable;
- (b) dentro de la organización del titular del certificado de organización de producción, el gerente responsable, especificado en el párrafo (a)(3) de esta sección, es el responsable de todas las operaciones de producción realizadas bajo según este reglamento, así como tener autoridad sobre las mismas. El gerente responsable debe confirmar asegurar que los procedimientos descritos en el manual de calidad exigidos por la sección 21.710(b) están implementados y vigentes; y que el titular del certificado de organización de producción cumple los requisitos de los reglamentos aplicables. El gerente responsable debe servir como contacto primario con la AAC del Estado de fabricación.

21.735 Sistema de calidad

El solicitante debe demostrar que ha establecido y puede mantener un sistema de calidad para el producto sobre el cual requiere un certificado de organización de producción, de modo que cada producto fabricado satisfaga los requisitos de la aprobación de diseño y cumpla las condiciones de operación segura. El sistema de calidad debe incluir:

- (a) Control de datos de diseño. Procedimientos para el control de los datos del diseño y las modificaciones, para asegurar que sólo se utilizan los datos actualizados, correctos y aprobados.
- (b) Control de documentos. Procedimientos para el control de documentos y datos del sistema de calidad y de las modificaciones posteriores, para asegurar que sólo se utilizan los documentos y datos actualizados, correctos y aprobados.
- (c) Control de los proveedores. Procedimientos para:
 - (1) asegurar que cada producto, componente o servicio suministrado por el proveedor cumplen con los requisitos del titular del certificado de organización de producción; y
 - (2) exigir que cada proveedor tenga un proceso de notificación al titular del certificado de organización de producción, para los casos en que un producto, componente o servicio, liberado por el proveedor, haya sido constatado posteriormente como no conforme a los requisitos de un titular de certificado de organización de producción.
- (d) Control del proceso de fabricación. Procedimientos para el control de los procesos de fabricación para asegurar que cada aeronave y componente de aeronave está en conformidad con su diseño aprobado.
- (e) Inspección y ensayos. Procedimientos para inspecciones y ensayos utilizados para garantizar que cada aeronave y componente de aeronave está en conformidad con su diseño aprobado. Estos procedimientos deberán incluir lo siguiente, se aplicable:
 - (1) un ensayo en vuelo para cada aeronave producida a menos que se exporta como un avión desmontado; y
 - (2) un ensayo funcional de cada motor de aeronave y cada hélice producidos.

- 38 -

- (f) Control de equipos de inspección, medición y ensayo. Procedimientos para garantizar la calibración y control de todos los equipos de inspección, medición y ensayos utilizados en la determinación de la conformidad de cada producto y componente con su diseño aprobado. Cada patrón de calibración debe ser rastreable a los estándares aceptados por la AAC del Estado de fabricación.
- (g) Estado Condición de inspección y ensayo. Procedimientos para documentar el estado condición de inspección y lo ensayo de productos y componentes suministrados o fabricados conforme el diseño aprobado.
- (h) Control de productos y componentes no conformes.
 - (1) Procedimientos para asegurar que sólo los productos o componentes que se encuentran en cumplimiento con su diseño aprobado y puedan ser instalados en una aeronave o componente de aeronave con un diseño aprobado. Estos procedimientos deben establecer la identificación, documentación, evaluación, segregación y disposición de componentes no conformes. Sólo las personas autorizadas pueden hacer las determinaciones de disposiciones.
 - (2) Procedimientos para asegurar que los componentes descartados se hayan inutilizado.
- (i) Acciones correctivas y preventivas. Procedimientos para implementación de acciones correctivas y preventivas para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial al proyecto aprobado o no cumplimiento con el sistema de calidad aprobado.
- (j) Manipulación y almacenamiento. Procedimientos para evitar daño y deterioro de cada producto y componente durante el manejo, almacenamiento, preservación y embalaje.
- (k) Registros del control de calidad. Procedimientos para identificación, almacenamiento, protección, recuperación y retención de registros de calidad. El titular del certificado de organización de producción debe mantener estos registros durante al menos cinco (5) años para los aeronaves y componentes de aeronaves fabricados bajo la certificación y por lo menos diez (10) años para componentes de aeronaves con límite de vida identificados en el requisito 45.125 del LAR 45.
- (l) Auditorías internas. Procedimientos para planificación, realización, seguimiento y documentación de auditorías internas para asegurar el cumplimiento con el sistema de calidad aprobado. Los procedimientos deben incluir el reporte de los resultados de auditoría interna para el gerente responsable y las acciones correctivas y preventivas.
- (m) Reporte de casos de fallas, mal funcionamientos y defectos. Procedimientos para recibir y procesar reclamaciones de fallas, mal funcionamiento y defectos en servicio. Estos procedimientos deben incluir un proceso para ayudar al titular de la aprobación de diseño a:
 - (1) solucionar cualquier problema durante la operación que implica en cambios al diseño; y
 - (2) determinar si cualquier cambio en las instrucciones de aeronavegabilidad continua es necesario.
- (n) Desviaciones de calidad. Procedimientos para identificar, analizar e iniciar una acción correctiva apropiada para aeronaves o componentes de aeronaves que han sido liberados por el sistema de calidad y que no están en conformidad con los datos del proyecto aplicables o con los requisitos del sistema de calidad.
- (o) Emisión de documentos de liberación autorizada. Procedimientos para emisión de documentos de liberación autorizada para motores de aeronaves, hélices y demás componentes de aeronaves si el titular de un certificado de organización de producción desea expedir esos documentos. Estos procedimientos deben prever la selección, nombramiento, entrenamiento, gestión y remoción de personas autorizadas por el titular del certificado de organización de producción a emitir documentos de liberación autorizada. Los documentos de liberación autorizada pueden ser emitidos para motores, hélices y demás componentes de aeronaves nuevos fabricados por el titular de un certificado de organización de producción; y para motores de aeronaves, hélices y demás

componentes de aeronaves usados, cuando sean reconstruidos, reparados o modificados, de acuerdo con LAR 43. Cuando un titular de certificado de organización de producción emite un documento de liberación autorizada con propósito de exportación el titular del certificado de organización de producción debe cumplir con los procedimientos aplicables de exportación de motores de aeronaves, hélices y demás componentes de aeronaves, nuevos y usados, especificados en la sección 21.1125 y con las responsabilidades de los exportadores especificados en la sección 21.1135.

- (p) procedimientos para incluir un proceso de garantía de calidad del soporte lógico cuando se incluya ese soporte en los datos del diseño aprobado.

21.740 Cambios en el sistema de calidad

Después de la emisión de un certificado de organización de producción, cada modificación en el sistema de control de calidad de la organización debe ser aprobada. El titular del certificado debe, inmediatamente, notificar por escrito a la AAC del Estado cualquier modificación que pueda afectar las inspecciones, la conformidad o la aeronavegabilidad del producto considerado.

21.745 Productos múltiples

La AAC del Estado puede autorizar la fabricación de más de un producto con aprobación de diseño bajo el mismo certificado de aprobación de producción, siempre que los productos tengan características similares de producción.

21.750 Registro de limitaciones de producción

Un registro de limitaciones de producción o un Anexo al certificado de organización de producción será emitido como parte del certificado de organización de producción. El registro lista las aprobaciones de diseño que el solicitante está autorizado a fabricar sobre los términos de su certificado de organización de producción. Cuando el titular de una aprobación de diseño posea un certificado de aprobación de producción emitido según este Capítulo, la AAC del Estado de fabricación permite listar la aprobación de diseño en el Anexo de este certificado de organización de producción.

21.755 Enmiendas al certificado de organización de producción

- (a) El titular de un certificado de organización de producción que desee modificarlo debe solicitar la aprobación de tal modificación a la AAC del Estado de fabricación.
- (b) El solicitante debe cumplir con los requisitos aplicables de las secciones 21.730, 21.735 y 21.740.
- (c) Un titular de certificado de organización de producción podrá solicitar una enmienda en su registro de limitación de producción para tener el permiso de fabricar e instalar componentes de interfaz siempre que:
 - (1) El solicitante es titular o tiene una licencia de uso de los datos de diseño e instalación de un componente de interfaz, y cuando es solicitado por la AAC del Estado de fabricación hacerlos disponibles;
 - (2) El solicitante fabrique el componente de interfaz;
 - (3) La aeronave o componente de aeronave del solicitante es conforme su proyecto de aprobación de diseño y el componente de interfaz es conforme con su proyecto de diseño aprobado;
 - (4) La aeronave o componente de aeronave sobre el que se haya instalado el componente de interfaz cumple la condición de operación segura; y
 - (5) El solicitante cumpla con las demás condiciones y limitaciones que la AAC del Estado de fabricación considere necesaria.

21.760 Transferencia

Un certificado de organización de producción no es transferible.

21.765 Inspecciones y ensayos

El titular de un certificado de organización de producción debe permitir que la AAC realice cualquier inspección y presencie los ensayos (pruebas) necesarios para la determinación de la conformidad con los LAR aplicables.

21.770 Duración del certificado

- (a) El certificado de organización de producción se mantendrá vigente hasta que se cumpla su tiempo de vigencia, se renuncie a él, sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgó de conformidad con lo requerido en la sección LAR 21.715 o que las instalaciones del fabricante cambien de ubicación.
- (b) El titular de un certificado de organización de producción que renuncie a él o haya sido cancelado, no puede ejercer los privilegios otorgados y debe devolver dicho certificado a la AAC que lo otorgó de manera inmediata, después de haber sido formalmente notificado por ésta.

21.775 RESERVADO**21.780 Privilegios**

El titular de un certificado de organización de producción puede:

- (a) Obtener el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave sin comprobaciones adicionales. Sin embargo, la AAC del Estado se reserva el derecho de inspeccionar la aeronave en cuanto a conformidad con el diseño de tipo, antes de la emisión del referido certificado.
- (b) En el caso de otros productos, obtener la aprobación para instalación en aeronaves certificadas.

21.785 Responsabilidad del titular del certificado de organización de producción

El titular de un certificado de organización de producción debe:

- (a) Mantener el sistema de control de la calidad en conformidad con los datos y procedimientos aprobados;
- (b) asegurarse de que cada producto completo, presentado para aprobación de aeronavegabilidad, está conforme con el diseño aprobado y está en condición de operación segura;
- (c) establecer y mantener los documentos relativos al cumplimiento de la sección 21.730 y 21.735 y los registros de todas las inspecciones y ensayos realizados para demostrar que cada producto fabricado está conforme con el diseño aprobado y en condiciones para la operación segura. Tales registros deben estar a disposición de la AAC del Estado. Toda enmienda a la documentación referente al cumplimiento con el 21.730 debe ser enviada a la AAC del Estado de fabricación;
- (d) marcar la aeronave o componente de aeronave para el cuál se haya emitido un certificado o aprobación. La marcación debe estar conforme el LAR 45, incluyendo cualquier parte con límite de vida;
- (e) identificar cualquier parte de la aeronave o componente de aeronave que sea aprobada en las instalaciones del fabricante para su distribución y salga de las instalaciones como aprobado por la AAC del Estado de fabricación, con el nombre y número de parte del fabricante, marca, símbolo, u otra identificación del fabricante aprobado por la AAC del Estado de fabricación;
- (f) tener acceso a los datos del proyecto de aprobación de diseño necesarios para determinar la conformidad y aeronavegabilidad para cada aeronave y componente de aeronave producido bajo el

certificado de organización de producción;

- (g) conservar su certificado de organización de producción y hacerlo disponible cuando así lo solicite la AAC del Estado de fabricación; y
- (h) proporcionar a AAC del Estado de fabricación la información sobre toda delegación de autoridad conferida a los proveedores.

Capítulo H: Certificado de aeronavegabilidad

21.800 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para la emisión de los certificados de aeronavegabilidad.

21.805 Elegibilidad

Un propietario o explotador de una aeronave en proceso de matriculación o matriculada en el Registro de Aeronaves del Estado puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad para esa aeronave.

21.810 Solicitud

La solicitud para la obtención de un certificado de aeronavegabilidad debe ser presentada de manera y forma aceptables a la AAC del Estado de matrícula, el cual emite.

21.815 Clasificación de los certificados de aeronavegabilidad

- (a) Certificados de aeronavegabilidad estándar: estos son certificados de aeronavegabilidad emitidos para permitir la operación de aeronaves certificadas en las categorías normal, utilitaria, acrobática, "commuter", **piloteadas a distancia**, transporte e inclusive globos tripulados y aeronaves de clase especial.
- (b) Certificados de aeronavegabilidad especiales: son los certificados restringidos, limitada, primaria, provisional, deportiva liviana, experimentales y permisos especiales de vuelo.

21.820 Enmiendas de los certificados de aeronavegabilidad

Un certificado de aeronavegabilidad solo puede sufrir enmiendas o ser modificado mediante una solicitud a la AAC del Estado de matrícula.

21.825 Emisión de certificado de aeronavegabilidad estándar

- (a) Aeronave nueva fabricada en el Estado por el titular de un certificado de organización de producción: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una aeronave nueva, producida en el Estado bajo un certificado de organización de producción, tiene derecho a ese certificado si cumple lo establecido en las secciones 21.840 y está matriculada. Sin embargo, la AAC del Estado se reserva el derecho a inspeccionar la aeronave para verificar su conformidad con el diseño de tipo y si está en condiciones operación segura.
- (b) Aeronave nueva producida en el Estado bajo un certificado de tipo solamente: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad de una aeronave nueva producida en el Estado bajo un certificado de tipo solamente, tiene derecho a ese certificado si satisface las exigencias previstas en la sección 21.840, si está matriculada y si el titular del certificado de tipo proporciona la declaración de conformidad prevista en la sección 21.630 y la AAC del Estado considera, después de inspeccionar a la aeronave, que la misma está conforme con el diseño de tipo y está en condiciones de operación segura.
- (c) Aeronaves importadas: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una

- 42 -

aeronave importada tiene derecho a este certificado si:

- (1) La aeronave satisface las exigencias previstas en la sección 21.840 y está matriculada;
 - (2) la aeronave cumple con la sección 21.155 o 21.156;
 - (3) la aeronave posee un certificado de aeronavegabilidad de exportación u otro documento de transferencia de aeronavegabilidad equivalente para exportación, emitido por la AAC del Estado exportador; y
 - (4) después de inspeccionar la aeronave, la AAC del Estado de matrícula considera que la misma está conforme con el diseño de tipo y presenta condiciones de operación segura.
- (d) Aeronaves usadas y excedentes de las fuerzas armadas del Estado: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una aeronave usada o excedente de las fuerzas armadas del Estado tendrá derecho a dicho certificado si:
- (1) Demuestra a la AAC del Estado que la aeronave cumple con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad en concordancia con lo establecido en la Sección 21.150 o Sección 21.155 o 21.156 para aeronaves importadas, y tiene cumplidas las directrices de aeronavegabilidad aplicables;
 - (2) la aeronave (excepto aeronave certificada como experimental), a la que con anterioridad le ha sido emitido a otro certificado de aeronavegabilidad según esta Sección, se le ha realizado como mínimo la inspección anual conforme al LAR 43 y ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad por una organización de mantenimiento aprobada habilitada como está previsto en LAR 145; y
 - (3) la AAC del Estado determina después de la inspección, que la aeronave concuerda con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad y está en condiciones de operar con seguridad.
- (e) Requisitos de ruido. - Además de lo previsto en esta sección, para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad se debe demostrar el cumplimiento con los siguientes requisitos:
- (1) Para los aviones de reacción subsónicos (solicitud del certificado tipo presentada antes del 6 de octubre de 1977 y antes del 1 de enero de 2006) , y aviones propulsados por hélice con una masa certificada de despegue de 8 618 kg o más (solicitud del certificado tipo presentada el 1 de enero de 1985 o después de esa fecha y antes del 1 de enero de 2006) la AAC del Estado de matrícula no emitirá un certificado de aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el LAR 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta Sección.
Nota. – Incorporación por Referencia el Anexo 16, VOL I, Capítulo 2 y Capítulo 3, Enmienda propuesta.
 - (2) Para los aviones de reacción subsónicos y aviones propulsados por hélice con una masa máxima certificada de despegue de 55 000 kg o más (solicitud del certificado de tipo presentada el 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2017), y para aviones de reacción subsónicos con un MTOW de menos de 55000kg (solicitud del certificado tipo presentada el 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2020), y aviones propulsados por hélice con un MTOW de menos de 55 000 kg y más de 8618 kg (solicitud del certificado tipo presentada el 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2020) la AAC del Estado de Matrícula no emitirá un Certificado de Aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el LAR 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta Sección.
Nota. – Incorporación por referencia del ANEXO 16, VOL 1, Capítulo 4, Enmienda propuesta.
 - (3) Para un avión de categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter y de categoría transporte, con una masa máxima de despegue (MTOW) certificada entre 600 kg y menor que 8618 kg (solicitud del certificado tipo presentada antes del 1 de enero de 2006 o después de esa fecha y antes del 31 de diciembre de 2020) y propulsados por hélice (excepto aviones proyectados

para operaciones de aviación agrícola, definido en el reglamento del Estado, y aviones diseñados para dispersión de material de combate a incendios, para los cuales no se aplica la sección 36.1583), la AAC del Estado de matrícula no emitirá un certificado de Aeronavegabilidad a menos que se considere que el avión está conforme con el LAR 36, en adición a los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables de esta Sección.

Nota. – Incorporación por referencia del ANEXO 16, VOL1, Capítulo 6, Sexta edición.

- (4) Para un helicóptero de no más de 3 175 Kg de masa máxima certificada de despegue (MTOW), de cualquier categoría, la AAC del Estado de matrícula no emitirá un certificado de aeronavegabilidad, a menos que se considere que el avión cumple con el LAR 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de esta Sección.

Nota. – Incorporación por referencia del ANEXO 16, Vol. 1, Capítulo 11, Sexta Edición Julio de 2011.

- (f) Requisitos para salidas de emergencia para pasajeros. – Además de los demás requerimientos de esta sección, cada solicitante a un certificado de aeronavegabilidad para aviones de categoría transporte, fabricados después de 16 de octubre de 1987, debe demostrar que el avión cumple con los requisitos de los párrafos LAR 25.807(c)(7) efectivo el 24 de julio de 1989. Para efectos de este párrafo, la fecha de fabricación de un avión es la fecha que los registros de inspección de aceptación reflejen que la aeronave está completa y de acuerdo con el diseño de tipo aprobado.
- (g) Drenaje de combustible y emisión de gases de escape de aviones con motores a turbina. – Además de los otros requerimientos de esta sección, y sin restricción a la fecha de la solicitud, no se emite un certificado de aeronavegabilidad en las fechas o después de las fechas especificadas en el LAR 34, para aviones especificados en ese LAR, a menos que el avión cumpla con los requisitos aplicables en el LAR 34.
- (h) Emisiones de CO₂. Un certificado de aeronavegabilidad solo se emitirá si el avión cumple lo previsto en el LAR 38.

21.830 Vigencia

- (a) A menos que sea devuelto por su titular, suspendido o cancelado un certificado de aeronavegabilidad se mantiene válido:
- (1) En el caso de certificado de aeronavegabilidad estándar, por el período de tiempo especificado en el mismo, siempre que la aeronave sea mantenida según lo que establece los reglamentos LAR 39, 43, 91, 121 y 135, como sea aplicable, y siempre que sea válido su certificado de matrícula y su certificado de tipo.
 - (2) En el caso de permiso de vuelo especial y certificado de aeronavegabilidad restringido, por el período de tiempo especificado en el mismo.
 - (3) En el caso del certificado experimental para los propósitos de investigación y desarrollo, demostración de cumplimiento con los requisitos, instrucción de tripulaciones o investigación de mercado, por un (01) año después de la fecha de emisión o renovación, a menos que un período menor se haya establecido por la AAC del Estado de matrícula. La vigencia del certificado de aeronavegabilidad especial para aeronave experimental construida por aficionado, exhibición o competencia aérea será por tiempo ilimitado, a menos que un período menor se haya establecido por la AAC del Estado de matrícula.
 - (4) un certificado de aeronavegabilidad especial, categoría deportiva liviana, es válido por el tiempo especificado en el mismo, mientras:
 - (i) la aeronave se ajusta a la definición de deportiva liviana;
 - (ii) la aeronave esté en conformidad con su configuración original, excepto por aquellas modificaciones realizadas de acuerdo con una norma consensuada aplicable y autorizada por el fabricante de la aeronave o por una persona aceptable por la AAC del Estado de fabricación;

- 44 -

- (iii) a aeronave se encuentra en condición segura de operar, es mantenida de acuerdo al LAR 43 y es improbable que una condición insegura pueda ocurrir; y
 - (iv) la aeronave está registrada en la AAC del Estado.
- (b) El explotador de una aeronave con certificado de Aeronavegabilidad debe colocar la aeronave, siempre que sea requerido, a disposición de la AAC del Estado de matrícula para la realización de inspecciones.
- (c) El propietario o explotador de una aeronave cuyo certificado de aeronavegabilidad haya perdido su validez, por cualquier motivo, debe devolverlo a la AAC del Estado de matrícula inmediatamente, si así lo requiere.

21.835 Transferencia

En caso de cambio de propietario u operador un certificado de aeronavegabilidad se transfiere con la aeronave mientras esta mantenga su matrícula.

21.840 Placa de identificación de la aeronave

Un solicitante de un certificado de aeronavegabilidad a ser emitido según este capítulo debe demostrar que su aeronave está identificada de acuerdo con lo establecido en la sección 45.100 del LAR 45.

21.845 Emisión de certificado de aeronavegabilidad para aeronaves categoría restringida

- (a) Aeronave fabricada en el Estado bajo un certificado de organización de producción o bajo un certificado de tipo solamente: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad de una aeronave certificada en categoría restringida y que no haya sido certificada anteriormente en cualquier otra categoría, debe demostrar la conformidad con los requisitos aplicables de la sección 21.825 y debe cumplir con lo previsto en la sección 21.840.
- (b) Otras aeronaves: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad de una aeronave con certificado de tipo en categoría restringida, que haya sido anteriormente una aeronave de uso militar de una de las Fuerzas Armadas del Estado o que haya sido previamente certificada en otra categoría, puede obtener un certificado de aeronavegabilidad si la aeronave, después de haber sido inspeccionada por la AAC del Estado, es considerada en buen estado de conservación y está en condiciones de operación segura. Adicionalmente, una aeronave debe haber cumplido lo previsto en la sección 21.840.
- (c) Aeronaves importadas: el solicitante de un certificado de aeronavegabilidad restringido para una aeronave importada tiene derecho a este certificado si:
 - (1) satisface las exigencias previstas en la sección 21.840,
 - (2) cumple con la sección 21.155 o 21.156;
 - (3) posee un certificado de aeronavegabilidad para exportación u otro documento equivalente de transferencia de aeronavegabilidad para exportación, emitido por la AAC del Estado exportador, y
 - (4) después de ser inspeccionada, la AAC del Estado de matrícula considera que la misma está conforme con el diseño y presenta condiciones de operación segura.
- (d) *Requisitos de ruido.* – Para aviones pequeños propulsados a hélice (con masa máxima de despegue igual o inferior a 8 618 Kg.) excepto aviones proyectados para operaciones de aviación agrícola, como está definido en la sección 21.805 o para dispersión de material de extinción de incendios, no será concedido el certificado de aeronavegabilidad, conforme a esta sección, a menos que la AAC del Estado de matrícula considere que la aeronave cumple los requisitos de ruido contenidos en el LAR 36, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad y de identificación aplicables de este Capítulo.

21.850 Emisión de un certificado de aeronavegabilidad múltiple

- (a) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad para una aeronave en categoría restringida y en una o más categorías, puede obtener un certificado si la aeronave:
 - (1) Demuestra que cumple los requisitos de cada una de las categorías, con la configuración apropiada para cada una de ellas;
 - (2) demuestra que puede ser convertida de una categoría a otra por La adición o remoción de equipamientos, usando medios mecánicos simples, y
 - (3) estuviera identificada de acuerdo a la sección 21.840.
- (b) El explotador de una aeronave titular de un certificado de aeronavegabilidad expedido según esta sección someterá la aeronave a una inspección de la AAC del Estado o por el titular de una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves para verificar la aeronavegabilidad de la aeronave después de cada conversión de la categoría restringida a otra categoría, si la conversión tiene por objeto el transporte aéreo comercial de pasajeros, a menos que la AAC del Estado de matrícula considere, para un caso particular, que tal exigencia es innecesaria para la seguridad operacional.
- (c) La aeronave cumple con los requisitos aplicables del LAR 34.

21.855 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental

Los certificados experimentales son emitidos para los siguientes propósitos:

- (a) *Investigación y desarrollo.* – Ensayos de nuevos conceptos de diseño, nuevos equipamientos aeronáuticos, nuevas técnicas operacionales, nuevas instalaciones en aeronaves y nuevos empleos para la aeronave.
- (b) *Demostración de cumplimiento con los requisitos.* – Conducción de los ensayos en vuelo u otras operaciones para demostrar cumplimiento con los reglamentos de aeronavegabilidad, incluidos los vuelos necesarios para la emisión de certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, vuelos para sustanciar modificaciones mayores de diseño y vuelos para demostrar cumplimiento con los requisitos de funcionamiento y de confiabilidad.
- (c) *Entrenamiento de tripulaciones.* - entrenamiento de las tripulaciones de vuelo del solicitante.
- (d) *Exhibiciones.* – Demostrar las cualidades de vuelo, desempeño u otras características particulares de la aeronave en demostración, producciones cinematográficas, programas de televisión y otras producciones publicitarias. Mantener la proeficiencia de la tripulación en la conducción de tales exhibiciones, incluyendo la ejecución de vuelos de y hacia los lugares de tales exhibiciones y producciones.
- (e) *Competencia aérea.* – Participación en competencias aéreas, incluyendo entrenamiento del personal participante de la competición y los vuelos de u para el local de la competición.
- (f) *Investigación de mercado.* – Utilización de la aeronave con el propósito de conducir investigación de mercado, demostraciones para venta y entrenamiento de las tripulaciones del comprador de la aeronave, conforme a lo previsto en la sección 21.865.
- (g) *Operación de una aeronave construida por aficionado.* – Explotación de una aeronave experimental que mayormente fue fabricada y montada por personas con el propósito exclusivo de deporte y recreación propia.
- (h) *Operación de aeronave fabricada de kit.* – Explotación de una aeronave de categoría primaria que cumple con los criterios de la Sección 21.815 (a) de este Reglamento que ha sido ensamblada por una persona a partir de un kit fabricado por el titular del certificado de organización de producción para ese kit, sin la supervisión ni el control de calidad del titular del certificado del certificado de organización de producción, de acuerdo con la Sección 21.866.

- 46 -

- (i) *Operación de aeronaves deportivas livianas.* - Explotación de una aeronave deportiva liviana que:
 - (1) Hayan sido ensambladas:
 - (i) A partir de un Kit para el cual el solicitante pueda proporcionar la información requerida por la Sección 21.860 de este reglamento; y
 - (ii) Esté de acuerdo con las instrucciones de montaje del fabricante que cumplan con las normas consensuadas aplicables; o
 - (2) Hayan emitido previamente un certificado de aeronavegabilidad especial, en la categoría deportiva liviana, en conformidad con la Sección 21.868 de este reglamento.

21.860 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental – Generalidades

El solicitante de un certificado experimental debe proporcionar, junto con la solicitud, las siguientes informaciones:

- (a) Una declaración, en la forma y con el contenido establecido por la AAC del Estado de matrícula, definiendo los propósitos para los cuales la aeronave será usada;
- (b) datos suficientes (como fotografías, croquis, planos, entre otros, por ejemplo) para identificar a la aeronave;
- (c) después de la inspección de la aeronave, cualquier información pertinente juzgada necesaria por la AAC del Estado de matrícula, con el objetivo de la salvaguarda del público en general; en el caso de la utilización de una aeronave para la realización de un experimento:
 - (1) Los objetivos del experimento;
 - (2) el tiempo estimado en número de vuelos requeridos para el experimento;
 - (3) las áreas sobre las cuales los vuelos del experimento serán realizados; y
 - (4) un plano de tres vistas o fotografías de la aeronave, con escala dimensional, de tres vistas, excepto para aeronaves convertidas a partir de un tipo previamente certificado y que no hayan sufrido modificaciones considerables en su configuración externa.
- (d) En el caso de una aeronave deportiva liviana ensamblada a partir de un kit que en conformidad con el párrafo 21.855(i)(1), un solicitante deberá presentar lo siguiente:
 - (1) evidencia de que una aeronave de mismo fabricante y modelo fue producido y montada por el fabricante de los Kits, y que ha tenido un certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría de aeronave deportiva liviana;
 - (2) las instrucciones de funcionamiento de la aeronave;
 - (3) los procedimientos de mantenimiento e inspección de la aeronave;
 - (4) una declaración de conformidad del fabricante del Kit de que éste cumple con el párrafo 21.868(c), con la excepción de que, en lugar de cumplir el párrafo 21.868(c)(7), la declaración indique obligatoriamente las instrucciones de montaje para la aeronave, las cuales deben cumplir las normas consensuales aplicables; y
 - (5) el suplemento de entrenamiento de vuelo de la aeronave.

21.865 Certificado de aeronavegabilidad especial: Experimental - Aeronave a ser usada en investigación de mercado, demostración para venta y entrenamiento de la tripulación del comprador

- (a) El fabricante de una aeronave construida en el Estado puede solicitar un certificado experimental para permitir la utilización de una aeronave en investigación de mercado, demostraciones de venta y entrenamiento de las tripulaciones de un comprador.

- (b) Los fabricantes de motores de aeronave que hayan alterado una aeronave de tipo certificado, para la instalación de diferentes motores, fabricados por ellos en el Estado; pueden solicitar certificado experimental para permitir la utilización de la aeronave modificada en una investigación de mercado, demostración para venta y entrenamiento de las tripulaciones de un comprador; siempre que la aeronave básica, antes de la modificación, haya sido de tipo previamente certificada en categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter o de transporte.
- (c) Una persona que haya modificado el diseño de una aeronave con certificado de tipo puede solicitar un certificado experimental para permitir la utilización de la aeronave modificada en una investigación de mercado, demostraciones de venta o entrenamiento de las tripulaciones del comprador; siempre que la aeronave básica, antes de la modificación, haya sido previamente certificada en la categoría normal, utilitaria, acrobática, commuter o transporte, globos libres, planeadores, motoplaneadores, aeronaves ultraligeros y aeronaves de clase especial.
- (d) El solicitante de un certificado experimental conforme a esta sección puede obtener un certificado si, además de las exigencias de la 21.860, cumple lo siguiente:
 - (1) Establece un programa de inspecciones y mantenimiento de forma de asegurar la continuidad de la aeronavegabilidad de la aeronave, y
 - (2) demuestra que la aeronave voló un mínimo de 50 horas, o por lo menos 5 horas en el caso de aeronaves con certificado de tipo que hayan sido modificadas.

21.866 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial para aeronaves de categoría primaria

- (a) Aeronave nueva de categoría primaria fabricada bajo un certificado de organización de producción. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial, original, de categoría primaria para una aeronave nueva que cumple los criterios de la 21.142 (a)(1) de este Reglamento, fabricado bajo un certificado de organización de producción, incluyendo una aeronave ensamblada por otra persona a partir de un kit provisto por el titular del certificado de organización de producción y bajo la supervisión y el control de calidad de ése titular, está autorizado para obtener un certificado de aeronavegabilidad especial sin demostración posterior, excepto que la AAC puede inspeccionar la aeronave para determinar conformidad con el diseño de tipo y condición para una operación segura.
- (b) Aeronave importada. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave importada con certificado de tipo según la 21.155 y 21.156, de este Reglamento está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si la AAC en el cual la aeronave ha sido fabricada certifica, y la AAC del Estado acepta luego de la inspección, que la aeronave está conforme al diseño de tipo aprobado que cumple el criterio de la Sección 21.142 (a)(1) de este Reglamento, y se encuentra en condición para una operación segura.
- (c) Aeronave que posee un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria, para una aeronave teniendo un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente que cumple el criterio de la Sección 21.142 (a)(1) de este Reglamento, puede obtener el certificado de categoría primaria en intercambio por su certificado de aeronavegabilidad estándar a través de un proceso de certificación de tipo suplementaria. Para los propósitos de este párrafo, un certificado de aeronavegabilidad estándar vigente indica que la aeronave está conforme a su diseño de tipo aprobado, normal, utilitario, o acrobático, cumple con todas las directrices de aeronavegabilidad aplicables, ha sido inspeccionada y encontrada aeronavegable dentro de los últimos doce (12) meses calendarios en acuerdo con la Sección 91.1110 de este Reglamento, y es encontrada que está en condición para una operación segura por la AAC.
- (d) Otras aeronaves. Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad especial categoría primaria para una aeronave que cumple el criterio de la Sección 21.142 (a)(1) de este Reglamento y que no está cubierto por el Párrafo (a), (b) o (c) de esta Sección, está en condiciones de obtener un certificado de aeronavegabilidad especial si:

- 48 -

- (1) El solicitante presenta evidencia a la AAC, que la aeronave está conforme a un diseño de tipo aprobado, en categoría primaria, normal, utilitaria o acrobática, incluyendo cumplimiento con todas las directrices de aeronavegabilidad aplicables;
 - (2) La aeronave ha sido inspeccionada y ha sido encontrada aeronavegable dentro de los últimos doce (12) meses calendarios en acuerdo con la Sección 91.1110 de este Reglamento; y
 - (3) La aeronave es encontrada por la AAC que conforma a un diseño de tipo aprobado y que está en condición para una operación segura.
- (e) Certificados de aeronavegabilidad categoría múltiple no será emitido en la categoría primaria y cualquier otra categoría; una aeronave de categoría primaria puede poseer sólo un certificado de aeronavegabilidad.

21.867 Emisión de certificado de aeronavegabilidad categoría limitada

- (a) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad para una aeronave en categoría limitada tiene derecho al certificado de aeronavegabilidad cuando:
- (1) Demuestra que la aeronave posee un certificado tipo en la categoría limitada y que la aeronave está conforme con lo determinado en el certificado de tipo; y
 - (2) La AAC decida después de la pertinente inspección (que incluye vuelos de prueba hechos por el solicitante), que la aeronave se encuentra en buen estado de conservación y mantenimiento y que la misma está en condiciones para una operación segura.
- (b) La AAC prescriba las condiciones y limitaciones necesarias para una operación segura.

21.868 Emisión de certificado de aeronavegabilidad especial para aeronaves de categoría deportiva liviana

- (a) Propósito. La AAC emite el certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría deportiva liviana, para la operación de las aeronaves deportivas livianas, excepto para giroavión.
- (b) Elegibilidad. Para obtener un certificado de aeronavegabilidad especial en categoría deportiva liviana:
- (1) El solicitante debe presentar a la AAC:
 - (i) Las instrucciones de operación de la aeronave;
 - (ii) Los procedimientos de inspección y mantenimiento de la aeronave;
 - (iii) Una declaración de conformidad del fabricante, tal como se describe en el Párrafo (c) de esta Sección; y
 - (iv) Un suplemento de instrucción de vuelo de la aeronave.
 - (2) La aeronave no debe haber tenido emitido previamente por la AAC, o por una AAC de otro Estado, un certificado de aeronavegabilidad estándar, un certificado de aeronavegabilidad especial en las categorías primaria o restringida, o un certificado de aeronavegabilidad provisional o equivalente.
 - (3) La aeronave debe ser inspeccionada por la AAC y encontrada que está en condiciones de operación segura.
- (c) Declaración de conformidad del fabricante para aeronaves en la categoría deportiva liviana. La declaración de conformidad del fabricante requerido en el Párrafo (b)(1)(iii) de esta Sección debe:
- (1) Identificar la aeronave con marca, modelo, número de serie, clase, fecha de fabricación y normas consensuadas aplicables;
 - (2) Declarar que la aeronave cumple con lo previsto en las normas consensuadas aplicables;

- (3) Declarar que la aeronave está conforme con los datos de diseño del fabricante y está de acuerdo con el sistema de aseguramiento de la calidad que cumple con las normas consensuadas aplicables;
 - (4) Declarar que el fabricante pondrá a disposición de cualquier persona interesada, los siguientes documentos que cumplen con las normas consensuadas:
 - (i) Las instrucciones de operación de la aeronave.
 - (ii) Los procedimientos de mantenimiento e inspección de la aeronave.
 - (iii) Un suplemento de instrucción de vuelo de la aeronave.
 - (5) Declarar que el fabricante va a vigilar y corregir las deficiencias relativas a la seguridad operacional a través de la emisión de directivas de seguridad operacional y de un sistema de mantenimiento de la aeronavegabilidad que cumpla con las normas consensuadas;
 - (6) Declarar que, a requerimiento de la AAC, el fabricante proporcionará acceso sin restricciones a sus instalaciones; y
 - (7) Declarar que el fabricante, de acuerdo a un procedimiento de ensayo de producción para aceptación, que esté de acuerdo a las normas consensuadas:
 - (i) Ha ensayado en tierra y en vuelo la aeronave;
 - (ii) Ha encontrado el desempeño de la aeronave aceptable; y
 - (iii) Ha determinado que la aeronave se encuentra en condiciones de operación segura.
- (d) Aeronave deportiva liviana importada. Para que una aeronave deportiva liviana importada pueda obtener un certificado de aeronavegabilidad especial, en la categoría deportiva liviana, el solicitante debe cumplir los requisitos del Párrafo (b) de esta Sección y proporcionar a la AAC evidencias de que la aeronave es elegible para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad, una autorización de vuelo u otro certificado similar en su país de fabricación.

21.870 Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso I de vuelo especial

- (a) Con el objetivo de permitir las operaciones abajo listadas, un permiso de vuelo especial puede ser concedido para una aeronave que, temporalmente, no cumpla con todos los requisitos de aeronavegabilidad que le son aplicables, siempre que la misma presente condiciones de realizar un vuelo seguro:
 - (1) Traslado de una aeronave para una base donde serán ejecutadas reparaciones, modificaciones o servicios de mantenimiento, o para una base donde la aeronave será almacenada;
 - (2) entrega o exportación de la aeronave a su comprador;
 - (3) ensayos en vuelo de producción de aeronaves recién fabricadas;
 - (4) evacuación de aeronaves de áreas peligrosas;
 - (5) conducción de vuelos de demostración para un comprador, inclusive el entrenamiento de tripulación del mismo, en aeronaves nuevas que hayan completado satisfactoriamente sus ensayos en vuelo de producción.
- (b) Un permiso de vuelo especial puede ser concedido para autorizar la operación de una aeronave, con masa superior a su masa máxima de despegue aprobada, en vuelos sobre el agua o sobre áreas terrestres sin aeródromos con condiciones de aterrizaje o abastecimiento adecuados y que exijan un alcance mayor que el alcance normal de la aeronave. El exceso de la masa autorizada por este párrafo es limitado a combustible adicional y equipamientos especiales de navegación necesarios, eventualmente, para el vuelo.

- 50 -

- (c) A través de una solicitud a la AAC del Estado de matrícula, puede ser emitido un permiso de vuelo especial con autorización continua a las aeronaves que no cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, pero presentan condiciones de vuelo seguro y pueden ser trasladadas para una base donde serán ejecutados servicios de mantenimiento o modificaciones. El permiso concedido según este párrafo incluye condiciones y limitaciones para los vuelos, y debe constar en las especificaciones operativas del explotador solicitante. El permiso referido en este párrafo solamente se concede para:
- (1) Explotadores aéreos operando según el LAR 121; y
 - (2) explotadores aéreos operando según el LAR 135. En este caso, solo son beneficiadas las aeronaves operadas y mantenidas según un programa de mantenimiento de la aeronavegabilidad, de acuerdo a lo establecido en los reglamentos LAR 135.
- (d) El permiso emitido bajo el párrafo (c) precedente es una autorización que debe constar en las especificaciones de operación del titular del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos junto con las condiciones y limitaciones para el vuelo.

21.875 Certificado de aeronavegabilidad especial: Emisión de permiso de vuelo especial

- (1) Excepto como está previsto en el párrafo 21.870(c), el solicitante de un permiso de vuelo especial debe presentar, juntamente con la solicitud, una declaración informando: El propósito del vuelo;
 - (2) la ruta propuesta;
 - (3) la tripulación necesaria para operar una aeronave y sus equipamientos;
 - (4) los motivos, si los hubiere, por los cuales la aeronave no está conforme con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;
 - (5) cualquier restricción o limitación que el solicitante considere necesaria para la operación segura de la aeronave;
 - (6) las restricciones y limitaciones propuestas por el Estado donde la aeronave sufrió daño, cuando no es el Estado de matrícula; y
 - (7) cualquier otra información requerida por la AAC del Estado de matrícula, con el propósito de evaluar la necesidad del establecimiento de limitaciones de operación adicionales.
- (b) La AAC del Estado de matrícula puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones y ensayos apropiados y necesarios para verificar la seguridad operativa de la aeronave.

21.880 Certificado de aeronavegabilidad para una aeronave pilotada a distancia

- a) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad para una aeronave pilotada a distancia deberá proporcionar evidencia de que el sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS), considerado como un sistema completo, cumple con el diseño de tipo aprobado y está en condiciones de operar de manera segura.
- b) El solicitante deberá garantizar que cada aeronave pilotada a distancia esté provista de un manual de vuelo, placas indicadores u otros documentos oficiales en los que consten las limitaciones aprobadas, dentro de las cuales la aeronave se considera aeronavegable conforme a los requisitos aplicables. Además, deberá suministrar todas las instrucciones e información necesarias para la utilización segura del sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS), incluidas las relativas a la estación de pilotaje a distancia (RPS) y al enlace de comando y control (C2).
- c) Cualquier omisión en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave pilotada a distancia, conforme a las normas de aeronavegabilidad que le sean aplicables, inhabilitará su utilización hasta que se restablezca su condición de aeronavegabilidad. Este restablecimiento deberá incluir, según corresponda, la estación de pilotaje a distancia (RPS) que controla la aeronave, el o los enlaces de

comando y control (C2) requeridos, así como cualquier otro componente definido en los requisitos de aeronavegabilidad correspondientes al RPAS.

Capítulo I: Certificado de aeronavegabilidad provisional

21.900 Aplicabilidad

Este Capítulo prescribe los requisitos de procedimiento para la emisión de certificados de aeronavegabilidad provisionales.

21.905 Elegibilidad

- (a) Un fabricante que sea ciudadano del Estado puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I o Clase II para aeronaves fabricadas por el Estado.
- (b) Cualquier titular de un certificado de explotador de servicios aéreos bajo el Reglamento 121 que sea ciudadano del Estado, puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II para aeronave categoría transporte, que cumple cualesquiera de los siguientes puntos:
 - (1) La aeronave tenga en vigencia un certificado de tipo provisional Clase II, o una enmienda al mismo.
 - (2) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisional al certificado de tipo, que haya sido precedido por el correspondiente certificado de tipo Provisional, Clase II.
- (c) Cualquier explotador privado que sea ciudadano del Estado puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II para aeronaves definidas por LAR 22, 23, 25, 27, 29, y 31 que cumplan cualquiera de los siguientes puntos:
 - (1) La aeronave tenga en vigencia un certificado de tipo provisional Clase II o una enmienda al mismo.
 - (2) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisional al certificado de tipo, que haya sido precedida por el correspondiente certificado de tipo provisional Clase II.
- (d) Un fabricante de motores de aviación que sea ciudadano del Estado y que haya alterado una aeronave con certificado de tipo por la instalación de motores con certificado de tipo diferente fabricados por él en el Estado, puede solicitar un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I para esa aeronave si la aeronave básica, antes de la alteración fue certificada en categoría: normal, primaria, utilitaria, acrobática, transporte o commuter.

21.910 Solicitud

Las solicitudes para certificados de aeronavegabilidad provisionales deben ser presentadas a la AAC. La solicitud debe ser acompañada por la información especificada en este Capítulo.

21.915 Transferencia

- (a) Los certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase I son intransferibles.
- (b) Los certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase II pueden ser transferidos a una empresa o explotador de servicios aéreos que reúna los requisitos para solicitar un certificado de aeronavegabilidad conforme a la Sección 21.905 (b) o (c), según corresponda, de este Reglamento.

21.920 Certificados de aeronavegabilidad provisional Clase I

- (a) Excepto lo prescripto en la Sección 21.935 de este Reglamento, un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I para una aeronave, para la cual ha sido

- 52 -

otorgado un certificado de tipo provisional Clase I; si:

- (1) Cumple con los requisitos exigibles de la Sección 21.905 de este Reglamento y cumple con este punto; y
 - (2) La AAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición de la aeronave, que la haría insegura cuando esta sea operada de acuerdo con las limitaciones establecidas en el 21.325 (e) y la Sección 91.445 de este Reglamento.
- (b) El fabricante debe poseer un certificado de tipo provisional para la aeronave.
- (c) El fabricante debe presentar una declaración que la aeronave concuerda con el diseño de tipo correspondiente al certificado de tipo provisional y que él ha determinado que se encuentra en condiciones de operación segura, conforme a todas las limitaciones aplicables.
- (d) La aeronave debe ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.
- (e) La aeronave debe estar provista de un manual provisional de vuelo u otro documento, y de placas, que contengan las limitaciones establecidas en la Sección 21.325 (e) y Sección 91.445 de este Reglamento.

21.925 Certificados de aeronavegabilidad provisionales Clase II

- (a) Excepto lo previsto en la Sección 21.1115 de este Reglamento, un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase II, para una aeronave que se le ha emitido un certificado tipo provisional si:
- (1) Cumple con los requisitos de elegibilidad aplicables del 21.905 de este Reglamento y cumplimenta las exigencias de esta Sección; y
 - (2) La AAC encuentra que no hay ninguna, característica o condición de la aeronave que la harían insegura cuando ésta sea operada de acuerdo con las limitaciones prescritas en los Puntos 21.330 (h), 91.445 y 121.690 como corresponda de este Reglamento.
- (b) El solicitante debe demostrar que al fabricante le ha sido otorgado un certificado de tipo provisional Clase II para la aeronave.
- (c) El solicitante debe presentar una declaración hecha por el fabricante, que la aeronave ha sido fabricada bajo un sistema de control de calidad adecuado, para asegurar que la aeronave concuerda con el diseño de tipo en correspondencia con el certificado de tipo provisional.
- (d) El solicitante debe presentar una declaración en donde manifieste que ha encontrado a la aeronave en condiciones de operación segura, bajo las limitaciones aplicables.
- (e) La aeronave debe ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.
- (f) La aeronave debe estar provista de un manual provisional de vuelo, que contenga las limitaciones establecidas en las Secciones 21.330 (h), 91.445 y 121.690 de este Reglamento.

21.930 Certificados de aeronavegabilidad provisional correspondientes a enmiendas provisionales a certificados de tipo

- (a) Un solicitante tiene derecho a un certificado de aeronavegabilidad provisional Clase I o Clase II, para una aeronave, a la cual se le ha emitido una enmienda provisoria al certificado de tipo, si:
- (1) Cumple los requisitos de elegibilidad de 21. 905 de este Reglamento y satisface además las exigencias de esta Sección; y
 - (2) La AAC del Estado encuentra que no hay ninguna característica o condición en la aeronave modificada de acuerdo al certificado de tipo provisionalmente enmendado, que la haría insegura cuando fuera operada de acuerdo a las limitaciones aplicables establecidas en las Secciones 21.335 (g), 91.445 y la Sección 121.690 de este Reglamento.

- (b) El solicitante debe demostrar que la modificación se efectuó conforme a un sistema de control de calidad adecuado que asegure que la modificación concuerda con el correspondiente certificado de tipo provisionalmente enmendado.
- (c) El solicitante debe presentar una declaración de conformidad, donde manifieste que ha encontrado la aeronave en condiciones de operación segura, conforme a las limitaciones aplicables.
- (d) La aeronave debe ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.
- (e) La aeronave debe ser provista de un manual provisional de vuelo u otro documento, y de las placas, que contengan las limitaciones requeridas por las Secciones 21.335 (g); 91.445 y 121.690 de este Reglamento.

Capítulo J: Componentes de aeronaves

21.1000 Aplicación

Este capítulo establece:

- (a) Los requisitos para emisión:
 - (1) de la aprobación de fabricación de ciertos componentes de aeronaves (AFCA); y
 - (2) aprobación de producción para la fabricación de ese componente;
- (b) las reglas que rigen a los titulares de AFCA y el respectivo certificado de organización de producción.

21.1005 Aprobación de producción

- (a) Un solicitante de una AFCA deberá obtener y mantener junto a la aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA), un certificado de organización de producción, tal como se establece en el Capítulo G de este Reglamento.
- (b) Una AFCA sólo es válida mientras su certificado de organización de producción es válido.

21.1010 RESERVADO

21.1015 Emisión

Un solicitante tiene derecho a una aprobación de fabricación de partes y componentes si:

- (a) La AAC del Estado de diseño emitirá una aprobación de fabricación de componentes de aeronaves (AFCA) después de comprobar que el solicitante cumple con los requisitos de este Capítulo y que el diseño cumple con los requisitos de los reglamentos aplicables al producto en que el componente será instalado.
- (b) La AAC del Estado de fabricación emitirá un certificado de organización de producción después de comprobar que el solicitante cumple con los requisitos aplicables del capítulo G.

21.1020 Solicitud para la emisión de aprobación de fabricación de partes y/o componentes

Un solicitante de una AFCA debe presentar una solicitud realizada en la forma y manera prescrita por la AAC del Estado de diseño, juntamente con las siguientes informaciones:

- (a) Identificación del producto o productos en que el componente o parte puede ser instalado;
- (b) el nombre y la dirección de las instalaciones donde el componente o parte es o será fabricado.
- (c) el diseño debe estar constituido por:

- 54 -

- (1) Planos y especificaciones necesarias para definir la configuración del componente o parte;
 - (2) información sobre dimensiones, materiales y procesos que sean necesarios para la definición de la resistencia estructural del componente o parte; y
 - (3) informes de ensayos o de cálculos necesarios para la demostración de que el diseño de un componente o parte cumple los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al producto en el cual el componente puede ser instalado; a menos que el solicitante demuestre que el diseño de tipo del componente o parte es idéntico al diseño de tipo de otro componente o parte amparado en un certificado de tipo del producto en el cual se instalaría. Si el diseño de tipo de un componente fue obtenido a través de un contrato de licencia de fabricación, debe presentar una copia o comprobante de dicha licencia.
- (d) el solicitante de una AFCA debe proporcionar una declaración que certifique que ha cumplido los requisitos de aeronavegabilidad previstos en los reglamentos aplicables.
- (e) el solicitante de una AFCA y del certificado de organización de producción llevará a cabo todos los ensayos y las inspecciones necesarias para determinar:
- (1) el cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;
 - (2) que los materiales utilizados cumplen las especificaciones del diseño;
 - (3) que el componente está en conformidad con su diseño aprobado; y
 - (4) que los procesos de producción, construcción y montaje se ajustan a los especificados en el diseño.

21.1025 Inspecciones y ensayos

- (a) Un solicitante debe permitir que la AAC realice las inspecciones de su sistema de calidad, instalaciones, datos técnicos y los productos fabricados y presencie los ensayos (pruebas) necesarias para la verificación del cumplimiento con el LAR aplicable al componente o parte, a menos que sea autorizado de otra manera por esta autoridad:
- (1) El componente debe ser presentado a la autoridad del AAC del Estado de diseño para ser inspeccionado o ensayado, con la evidencia que el componente cumple lo establecido en los párrafos (b)(2) hasta (b)(4) de esta sección; y
 - (2) no debe efectuarse ninguna modificación en el componente o parte en cuestión mientras se esté determinando que el componente cumple las provisiones de los párrafos (b)(2) hasta (b)(4) de esta sección y al momento en que el componente sea presentado a la AAC del Estado de diseño para inspección o ensayo.
- (b) Un solicitante debe realizar todas las inspecciones y ensayos necesarios para determinar:
- (1) El cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;
 - (2) que los materiales utilizados están en conformidad con las especificaciones del diseño de tipo;
 - (3) que el componente o parte está en conformidad con el diseño de tipo; y
 - (4) que los procesos de fabricación, construcción, y montaje estén de conformidad con aquellos especificados en el diseño de tipo.

21.1030 Transferencia y validez

Una AFCA no es transferible. La AFCA es válida hasta que sea suspendida o revocada por la AAC del Estado de diseño o por solicitud de su titular.

21.1035 Ubicación de las plantas de producción

La AAC del Estado de diseño no emitirá una aprobación de fabricación de componentes o partes si las instalaciones de fabricación se encuentren localizadas fuera del Estado de diseño correspondiente, a menos que sea considerado de interés público y que tal localización no implique gastos indebidos para la administración del proceso de certificación y vigilancia.

21.1040 Cambio de las instalaciones de producción

El titular de una AFCA debe obtener la aprobación de la AAC del Estado de fabricación, antes de hacer cualquier cambio en la ubicación de cualquiera de sus instalaciones de fabricación.

21.1045 Cambios al diseño

(a) Clasificación de los cambios al diseño.

- (1) Un "cambio menor" para el diseño de un componente producido en virtud de una AFCA, es aquel que no tiene un efecto apreciable sobre la base de aprobación.
- (2) Un "cambio mayor" para el diseño de un componente producido en virtud de una AFCA, es cualquier cambio que no sea menor.

(b) Aprobación de los cambios al diseño.

- (1) Los cambios menores al diseño básico de una AFCA pueden ser aprobados por el titular de la AFCA mediante un método aceptable por la AAC.
- (2) El titular de la AFCA debe obtener la aprobación de la AAC de cualquier cambio mayor antes de incluirlo en el diseño de un componente producido en virtud de una AFCA.

Capítulo K: Exportación

21.1100 Aplicación

Este capítulo establece:

- (a) Requisitos para la emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación; y
- (b) Derechos y obligaciones que rigen para los titulares de estas aprobaciones.

21.1105 RESERVADO

21.1110 Solicitud

Cualquier persona puede solicitar una aprobación de aeronavegabilidad para exportación. La solicitud debe realizarse en la forma y modo que prescribe la AAC.

21.1115 Aprobación de aeronavegabilidad para exportación

- (c) Una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para una aeronave es emitida en la forma de un certificado de aeronavegabilidad para exportación. Este certificado no autoriza la operación de esa aeronave.
- (d) La AAC establece la forma y modo en la cual es emitida una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un motor, hélice o componente de la aeronave, y estación de pilotaje a distancia. Si no existe ningún impedimento, la AAC puede emitir una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto o componente que se encuentre fuera de Estado de la AAC.

21.1120 Emisión de certificados de aeronavegabilidad para exportación

- 56 -

- (b) Una persona puede obtener de la AAC un certificado de aeronavegabilidad para exportación para una aeronave si:
- (1) Una aeronave nueva o usada, fabricada según el capítulo F o G del LAR 21 cumple con los requisitos de aeronavegabilidad del capítulo H de este LAR para un:
 - (i) Certificado de aeronavegabilidad estándar; o
 - (ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida”; o
 - (iii) Certificado de aeronavegabilidad - RPA
 - (2) Una aeronave nueva o usada no fabricada según el capítulo F o G de esta parte y tiene un:
 - (i) Certificado de aeronavegabilidad estándar válido; o
 - (ii) Certificado de aeronavegabilidad especial categoría “primaria” o “restringida” válido; o
 - (iii) Certificado de aeronavegabilidad - RPA
- (c) No es necesario que una aeronave cumpla con un requisito especificado en el Párrafo (a) de esta sección, según sea aplicable, si:
- (1) La AAC del Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC del Estado exportador, una desviación de ese requisito; y
 - (2) El certificado de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, diferencias entre la aeronave a ser exportada y su diseño tipo.

21.1125 Emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación para motores, hélices, componentes de aeronaves y estación de pilotaje a distancia

- (a) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, componente nuevo (de una aeronave) o estación de pilotaje a distancia que esté fabricado según esta parte si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.
- (b) No es necesario que un motor, hélice, componente o estación de pilotaje a distancia nuevo de una aeronave cumpla con un requisito del Párrafo (a) de esta sección si:
- (1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora una desviación de ese requisito; y
 - (2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor, hélice, componente (de la aeronave) o estación de pilotaje a distancia a ser exportado y su diseño aprobado.
- (c) Una persona puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de la AAC para exportar un motor, hélice, componente usado de una aeronave o estación de pilotaje a distancia si está conforme con su diseño aprobado y se encuentra en condición de operación segura.
- (d) No es necesario que un motor, hélice, componente usado de una aeronave o estación de pilotaje a distancia cumpla con un requisito del Párrafo (c) de esta sección si:
- (1) La AAC de Estado de importación acepta, de forma y modo aceptable para la AAC exportadora, una desviación de ese requisito; y
 - (2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación incluye como excepción, las diferencias entre el motor o hélice usada (de la aeronave) y estación de pilotaje a distancia a ser exportada y su diseño aprobado.

21.1130 RESERVADO

21.1135 Responsabilidades de un exportador

A menos que la AAC del Estado de importación acuerde lo contrario, cada exportador debe:

- (a) Enviar a la AAC del Estado de importación todos los documentos especificados por ese Estado importador.
- (b) Conservar y embalar los productos y artículos según sea necesario para protegerlos de la corrosión y daños durante el tránsito o almacenamiento y declarar la duración de la efectividad de dicha conservación y embalaje;
- (c) Desmontar o hacer que se desmonte toda instalación temporal incorporada en una aeronave para entrega de exportación y restituir la aeronave a su configuración aprobada al finalizar el vuelo de traslado de exportación;
- (d) Cuando se realicen demostraciones para venta o vuelos de traslado para exportación, proveer las correspondientes autorizaciones de entrada y sobrevuelo de todos los Estados involucrados; y
- (e) La fecha en que el título de propiedad de la aeronave sea transferido al comprador extranjero:
 - (1) Solicitar a la AAC del Estado exportador la cancelación de los certificados de aeronavegabilidad y de matrícula, informando la fecha de la transferencia de propiedad, a nombre del comprador extranjero;
 - (2) devolver los certificados de aeronavegabilidad y de matrícula a la AAC del Estado exportador, y
 - (3) presentar a la AAC del Estado importador una declaración asegurando que las marcas de nacionalidad y de matrícula del Estado exportador han sido removidas de la aeronave, conforme a lo establecido en el LAR 45.205.

21.1140 RESERVADO

21.1145 RESERVADO

Capítulo L: Importación**21.1200 Aceptación de motores de aeronaves, hélices y estación de pilotaje a distancia**

- (b) Un motor de aeronave, hélice fabricado o estación de pilotaje a distancia en un Estado extranjero, para ser aceptada su instalación en una aeronave de matrícula de alguno de los Estados del SRVSOP, deberá estar marcada de acuerdo con el LAR 45 y contar con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda, certificando que el motor o hélice está conforme con el certificado de tipo emitido, validado o aceptado, según sea aplicable, por el Estado importador, y en condiciones de operación segura.

21.1205 Aceptación de componentes importados de aeronave, excepto motores, hélices o estación de pilotaje a distancia

- (b) Un componente importado (incluido un componente aprobado según una OTE) será considerado aceptable para ser instalado en una aeronave, motor de aeronave, hélice o estación de pilotaje a distancia, si está marcado de acuerdo con el LAR 45 y cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad para exportación o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.
- (c) No obstante, lo anterior, las partes aeronáuticas estándar (Standard Parts), materias primas para

- 58 -

uso aeronáutico (Raw Materials) y consumibles de uso aeronáutico para ser utilizados o instalados en productos aeronáuticos certificados en uno de los Estados del SRVSOP, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- (1) Encontrarse en condición nueva, servible y apta para ser utilizada en un producto aeronáutico; y
- (2) Poseer trazabilidad a un fabricante, que se encuentre reconocido por la industria establecida a la que pertenece, o que cumpla con una especificación nacional o extranjera previamente publicada, acreditado por un certificado de conformidad emitido por el fabricante, aceptado por la respectiva AAC (e. g. NAS, AN, SAE, AS, MS, ANSI, etc.).

Capítulo M: Autorización de orden técnica estándar

21.1300 Aplicación

- (a) Este capítulo establece:
 - (1) Requisitos para emisión de certificados de producción para la fabricación de componentes OTE;
 - (2) derechos y deberes de los titulares de documentos a los que hace referencia el párrafo (a)(1) de esta sección, y
 - (3) requisitos para la emisión de un documento de aceptación de diseño para productos aprobados según una OTE para componentes importados (21.1335).
- (b) Para los propósitos de este capítulo:
 - (1) Una OTE es un documento emitido por la AAC que contiene los estándares mínimos de utilización para componentes específicos utilizados en aeronaves civiles;
 - (2) una autorización según una OTE constituye una aprobación de diseño y de producción emitida a un solicitante de un componente de aeronave declarando que este cumple con los requisitos aplicables establecidos en una OTE;
 - (3) un documento de aceptación de diseño según una OTE constituye una aprobación de diseño según una OTE concedida por la AAC para un componente fabricado en el exterior que demuestra cumplimiento con una OTE aplicable, de acuerdo con los requisitos establecidos en la sección 21.1335;
 - (4) un componente fabricado de acuerdo con una autorización según una OTE o con un documento de aceptación de diseño emitida según la sección 21.1335, se considera un componente aprobado a los fines de cumplir con los LARs, cuando estos exigen que el componente sea aprobado; y
 - (5) un fabricante de un componente es la persona que controla el diseño y la calidad de este producto fabricado (o a ser fabricado, en el caso de una solicitud), incluyendo componentes y cualquier proceso o servicios relacionados a este componente y que es obtenido de terceros.
- (c) La AAC no emite una autorización según una OTE si las instalaciones para la fabricación del producto estuvieran localizadas fuera del Estado, a menos que tal localización no cause gastos adicionales en la administración de los requisitos aplicables.
- (d) El titular de la autorización de una OTE debe obtener la aprobación de la AAC antes de realizar cualquier cambio en la ubicación de sus instalaciones de fabricación.
- (e) Después de la emisión de una autorización de una OTE cada cambio en el sistema de control de calidad está sujeto a su revisión por parte de la AAC; y

- (f) El titular de la autorización de OTE debe notificar inmediatamente a la AAC, por escrito, de cualquier cambio en las instalaciones de fabricación y/o en el sistema de control de calidad que puedan afectar a la inspección, la conformidad o la aeronavegabilidad de su producto.

21.1305 Solicitud y emisión

- (a) Un fabricante o su representante autorizado debe presentar a la AAC del Estado una solicitud para la obtención de autorización según una OTE juntamente con los siguientes documentos:
- (1) Una declaración de conformidad certificando que el solicitante cumplió con las exigencias de este reglamento y que el producto en cuestión cumple con los estándares establecidos en la OTE aplicable; y
 - (2) una copia de los datos técnicos exigidos (planos, informes de ensayos y cálculos y especificaciones de material) por la OTE aplicable.
- (b) Cuando se espera una serie de cambios menores conforme a lo establecido en la sección 21.1325, el solicitante debe especificar en su solicitud una identificación de modelo básico seguido del número parte del componente con paréntesis abierto, indicando que estos serán añadidos periódicamente letras o números (o combinación de ambos) indicativas de las modificaciones.
- (c) Si la AAC del Estado de diseño considera que el solicitante cumplió con los requisitos de este reglamento, la AAC del Estado de diseño emitirá una Autorización OTE (incluyendo cualquier desviación de la OTE concedida al solicitante) y el certificado de organización de producción.
- (d) Si la solicitud es deficiente o incompleta el solicitante deberá proporcionar toda la información adicional considerada como necesaria a la AAC del Estado para demostrar conformidad con este reglamento. Si esta información adicional no es presentada dentro de los 30 días a contar de la fecha en fue solicitada, la solicitud será cancelada, siendo el solicitante informado de la cancelación.

21.1310 Identificación y privilegios

Excepto como está previsto en el párrafo 21.1335(c), ninguna persona podrá identificar un componente como fabricado según una OTE, a menos que el mismo sea fabricado por el poseedor de una autorización según una OTE y el componente satisfaga los requisitos de la OTE aplicable.

21.1315 Responsabilidad de los titulares de las autorizaciones según OTE

Cada titular de una autorización OTE y respectivo certificado de organización de producción deberá:

- (a) Modificar el documento requerido por la sección 21.730 según sea necesario para reflejar los cambios en la organización y proporcionar estos cambios a la AAC del Estado de fabricación;
- (b) mantener el sistema de calidad de acuerdo con los datos y procedimientos aprobados para el certificado de organización de producción;
- (c) asegurar que cada componente está en conformidad con su proyecto aprobado y está en condiciones de operación segura;
- (d) marcar el componente conforme a la aprobación emitida. El marcado debe estar conforme al LAR 45, incluyendo cualquier componente de aeronave con límite de vida;
- (e) Identificar cualquier parte del componente que sale de las instalaciones del fabricante como aprobado por la AAC del Estado de fabricación, con el nombre y número de parte del fabricante, marca, símbolo u otra identificación del fabricante aprobado por la AAC del Estado de fabricación;
- (f) tener acceso a los datos de proyecto necesarios para determinar la conformidad y la aeronavegabilidad para cada componente producido bajo un certificado de organización de producción;
- (g) mantener el certificado organización de producción emitido y hacerlo disponible cuando sea

- 60 -

solicitado por la AAC del Estado de fabricación; y

- (h) proporcionar la información a la AAC del Estado de fabricación sobre toda delegación de autoridad a los proveedores.

21.1320 Aprobación de desviaciones

- (a) El fabricante que solicite aprobación de una desviación a cualquier requisito de una OTE debe demostrar que el requisito para el cual está solicitando la aprobación del desvío será compensado por factores o características de diseño que provean un nivel equivalente de seguridad.
- (b) La solicitud para la aprobación de desvío debe ser presentada a la AAC del Estado que importa. Si el producto se fabrica en otro Estado, la solicitud para la aprobación del desvío debe ser presentada a través de la AAC de ese Estado a la AAC del Estado que concederá la aprobación.
- (c) El solicitante de la desviación deberá presentar toda la documentación que sustenta su solicitud, habiéndose contactado previamente con la AAC de diseño que aprobó la OTE a fin de obtener la opinión de dicha AAC.

21.1325 Cambios al diseño

- (a) Cambios menores realizados por el titular de una autorización según una OTE. El fabricante de un producto según una OTE puede efectuar cambios menores al diseño aprobado, sin presentar solicitud de aprobación a la AAC del Estado. En este caso el producto cambiado conserva la identificación de modelo original y el fabricante debe enviar a la AAC del Estado la revisión de los datos técnicos que fueren necesarios para cumplir con el párrafo 21.1305 (b).
- (b) Cambios mayores realizados por el titular de una autorización según una OTE. Cualquier cambio efectuado por el fabricante de un componente aprobado según una OTE, y que sea suficientemente extenso para exigir una sustancial y completa investigación para verificar la conformidad del producto con la OTE aplicable, será considerado un cambio mayor. Antes de introducir tal cambio en su componente el fabricante debe asignar una nueva identificación o un nuevo modelo al producto y debe solicitar una nueva autorización según una OTE de acuerdo con la sección 21.1305.
- (c) Cambios introducidos por una persona que no es el fabricante del componente. Ningún cambio al diseño efectuado por una persona (que no sea el fabricante que obtuvo una autorización según una OTE para el componente en cuestión) puede recibir aprobación según este reglamento, a menos que la persona interesada sea un fabricante y solicite una autorización específica según una OTE, conforme a lo establecido en el párrafo 21.1305(a). Personas que no sean fabricantes pueden solicitar aprobación de cambios al diseño según el LAR 43 o de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

21.1330 Aprobación de producción

- (a) Un solicitante de una autorización OTE deberá obtener y mantener junto a la autorización OTE, un certificado de organización de producción, tal como se establece en el Capítulo G de este Reglamento.
- (b) Una autorización OTE sólo es válida mientras su certificado de organización de producción es válido.

21.1335 Emisión del documento de aceptación de aprobación de diseño de OTE para componentes importados

- (a) Un documento de aceptación de aprobación de diseño para un componente aprobado según una OTE puede ser emitida para un componente que es fabricado en otro Estado, si:
 - (1) El Estado en el cual el producto fue fabricado certifica que el mismo fue inspeccionado, ensayado y cumple con la OTE aplicable, o con los estándares de funcionamiento aplicables del Estado en el cual el componente fue fabricado y con cualquier otro estándar de

funcionamiento que la AAC del Estado considere necesaria para garantizar un nivel de seguridad equivalente a aquel previsto en la OTE aplicable;

- (2) el fabricante ha presentado una copia de los datos técnicos requeridos por los estándares de funcionamiento en la OTE aplicable a través de su AAC, y
 - (3) la AAC del Estado considera que los requisitos utilizados por el Estado de diseño son equivalentes o superan los estándares de funcionamiento establecidos en la OTE aplicable, y que el componente fue fabricado según requisitos de control de calidad similares a los establecidos en la sección 21.735.
- (b) El documento de aceptación de aprobación de diseño para un componente aprobado según una OTE será emitido por la AAC del Estado y deberá listar cualquier desviación concedida al fabricante según la sección 21.1320.
 - (c) Después que la AAC del Estado ha emitido el documento de validación de aprobación de diseño, y el Estado de fabricación ha emitido el certificado de aeronavegabilidad para exportación como está especificado en la sección 21.1205, el fabricante será autorizado a identificar su producto con la marcación OTE especificada en el párrafo 21.1315(d).
 - (d) Cada producto debe ser acompañado por un certificado de aeronavegabilidad para exportación, emitida por el Estado del fabricante conforme a lo especificado en el párrafo 21.1205(a).

21.1340 Inspecciones y ensayos

Cada solicitante o titular de una autorización según una OTE y certificado de organización de producción debe permitir a la AAC del Estado de fabricación inspeccionar su sistema de calidad, instalaciones, datos técnicos, y cualquier componente de aeronave producido y presenciar cualquier ensayo, inspecciones o ensayos en una instalación de un proveedor para determinar el cumplimiento con este reglamento.

21.1345 Incumplimiento

La AAC del Estado puede suspender o revocar la autorización según OTE si se verifica que el fabricante identificó un componente con una marcación OTE que no esté conforme con los estándares de funcionamiento de la OTE aplicable.

21.1350 Transferencia y duración

Una autorización según una OTE o un documento de validación de diseño de una OTE según este capítulo es intransferible y está vigente hasta que el titular haya renunciado y devuelto dicha aceptación, suspendida, revocada o de otra forma que disponga la AAC del Estado.

21.1355 Adopción de Ordenes Técnicas Estándar

- (a) Para los efectos de este reglamento, son adoptadas íntegramente las “Technical Standard Orders – TSO”, emitidas por la “Federal Aviation Administration” de los Estados Unidos de América y las “European Technical Standard Order – ESTO”. Estas TSO son adoptadas en su lengua original, inglés, con todas las revisiones.
- (b) Las OTEs tienen los mismos números de las TSO correspondientes.

Capítulo N: Aprobación de datos de diseño para modificación y reparaciones

21.1400 Aplicación

- (a) En este Capítulo se establecen:

- 62 -

- (1) los requisitos para la aprobación de datos de diseño de reparaciones, y modificaciones mayores requeridos en el LAR 43, y el uso del formulario de modificaciones y reparaciones mayores;
 - (2) los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los titulares de dichas aprobaciones.
- (b) La eliminación de daños mediante la sustitución de componentes o equipos sin la necesidad de actividades de diseño debe considerarse como tarea de mantenimiento y por tanto no requerirá de aprobación en virtud de este Capítulo.
 - (c) Una reparación a un componente fabricado según una “orden técnica estándar” debe considerarse un cambio del diseño OTE y se debe realizar de acuerdo con la sección 21.1325 de este reglamento.
 - (d) La aprobación de datos de esta Sección tiene el objetivo de aprobar los datos técnicos propuestos para las de modificaciones y reparaciones mayores. La modificación tratada en esta sección aplica solo a una aeronave (número de serie), no a un diseño. Las modificaciones para un diseño se describen en el Capítulo D o E, según corresponda.

21.1405 Elegibilidad

Cualquier persona u organización podrá solicitar una aprobación de datos de diseño de una modificación o de una reparación que no sea tan extensa como para requerir una nueva certificación de tipo.

21.1410 Clasificación de las reparaciones

Una modificación o reparación puede ser «mayor» o «menor». La clasificación se debe hacer de acuerdo con los criterios de la clasificación establecida en el Apéndice 1 del LAR 43.

21.1415 Solicitud

La solicitud para la aprobación o modificación de datos de diseño de una modificación o reparación deberá realizarse de la forma y manera fijadas por la AAC del Estado de matrícula, y deberá incluir:

- (a) una evaluación de daños, si es una reparación.
- (b) una descripción de la reparación o de la modificación, especificándose:
 - (1) Todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la modificación o reparación, y
 - (2) la base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se haya diseñado la reparación o modificación, de acuerdo con la sección 21.425 de este reglamento.
- (c) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto modificado o reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.
- (d) El solicitante de una aprobación de datos de diseño de una modificación o reparación debe demostrar:
 - (1) sólidos conocimientos, experiencia y habilidades profundas en las tecnologías aplicables para la modificación o reparación solicitada.
 - (2) que posee información suficiente sobre las modificaciones o reparaciones anteriores en el área para la cual se solicita la aprobación; y
 - (3) que posee información suficiente sobre el diseño de tipo de la aeronave en cuestión,

21.1417 Aprobación de los datos de diseño de una modificación o reparación mayor

- (a) Toda modificación o reparación mayor en una aeronave deberá realizarse sobre la base de datos

técnicos previamente aprobados por la AAC del Estado de matrícula.

Nota.— Cuando el Estado de matrícula que aprueba los datos de diseño de una modificación o reparación mayor no es el Estado de diseño de la aeronave, motor o hélice, se lo designa como Estado de diseño de la modificación de conformidad con la definición de la Sección 21.001, y asumirá la responsabilidad en lo relativo al mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aprobación emitida.

21.1420 Diseño de la modificación o reparación

- (a) El solicitante de la aprobación de datos de diseño de una modificación o reparación deberá:
- (1) demostrar cumplimiento con la base de certificación de tipo y los requisitos de protección ambiental incorporados por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda, o con los que estén en vigencia a la fecha de la solicitud, además de cualquier enmienda a dicha base de certificación o condiciones especiales que la AAC del Estado de matrícula juzgue necesarias para establecer un nivel de seguridad equivalente al establecido por la base de certificación de tipo incorporada por referencia en el certificado de tipo o certificado de tipo suplementario.
 - (2) remitir todos los datos justificativos necesarios, cuando así lo solicite la AAC del Estado de matrícula.
 - (3) declarar cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental del párrafo (a) (1) de esta sección.
- (b) Cuando el solicitante no sea el titular de aprobación de datos de una modificación o reparación del certificado de tipo o el certificado de tipo suplementario, según corresponda, podrá cumplir los requisitos del párrafo (a) mediante el uso de sus propios recursos o mediante un acuerdo con el titular del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.

21.1425 Emisión de la aprobación de datos de diseño de una modificación o reparación

- (a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una modificación o reparación cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental aplicables, como se especifica en el párrafo 21.1420 (a)(1), deberán ser aprobados por la AAC del Estado de matrícula.
- (b) Sólo en el caso de modificaciones o reparaciones menores, ésta no será directamente aprobada por la AAC del Estado de matrícula; sin embargo, deberá ser realizada de acuerdo con un procedimiento aceptado por la AAC del Estado de matrícula.

21.1430 Producción de componentes para una reparación o modificación

Los componentes utilizados para la reparación o modificación deberán ser fabricados de acuerdo con los datos de producción sobre la base de todos los datos de diseño necesarios proporcionados por el titular de la aprobación del diseño de reparación:

- (a) En virtud del Capítulo F de este reglamento, o bien
- (b) por una organización debidamente aprobada de acuerdo con el Capítulo G de este reglamento, o bien.
- (c) por una organización de mantenimiento debidamente aprobada bajo el LAR 145, limitado a la producción de partes para reparaciones o modificaciones.

21.1435 Realización de la reparación o modificación

- (a) La reparación o modificación deberá ser llevada a cabo por una organización de mantenimiento aprobada LAR 145. La organización de mantenimiento aprobada que realice la reparación o modificación presentará a la AAC del Estado de matrícula una declaración de que esta fue realizada en conformidad con el diseño aprobado.

21.1440 Limitaciones

Un diseño de reparación o modificación según este capítulo podrá ser aprobado sujeto a limitaciones, en cuyo caso la aprobación de diseño de modificación o reparación deberá incluir todas las instrucciones y limitaciones necesarias. Estas instrucciones y limitaciones deberán ser transmitidas, en caso de ser distintos, al operador por el titular de la aprobación de diseño de modificación o reparación de acuerdo con un procedimiento acordado con la AAC del Estado de matrícula.

21.1445 Registros

Para cada reparación o modificación, toda la información de diseño, los planos, los informes de ensayos, las instrucciones y limitaciones pertinentes que se hubieren emitido de acuerdo con la sección 21.1440, la justificación de la clasificación y pruebas de la aprobación de diseño deberán:

- (a) Estar en poder del titular de la aprobación de diseño de reparación o modificación, a disposición de la AAC del Estado de matrícula, y
- (b) ser conservados por el titular de la aprobación del diseño de reparación o modificación a fin de suministrar la información necesaria para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los productos, componentes o equipos reparados o modificados.

21.1450 Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) El titular de la aprobación de diseño de una modificación o reparación debe suministrar, en caso de ser distinto, a cada explotador de la aeronave que incorpore la modificación o reparación, al menos un juego completo de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad que resulten del diseño de la modificación o reparación y que incorporen datos descriptivos e instrucciones para el cumplimiento, preparados estos últimos de acuerdo con los requisitos aplicables. Los cambios de las instrucciones deberán ponerse a disposición, previa solicitud, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichos cambios. La disponibilidad de algún manual o parte de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad que trate sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado podrá retrasarse hasta que el producto haya entrado en servicio, pero debe estar disponible antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas/ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de la modificación o reparación efectuada.
- (b) Si el titular de la aprobación de diseño emite actualizaciones de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad después de la primera probación, deberá facilitar dichas actualizaciones a cada explotador y las deberá poner a disposición, previa solicitud, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de dichos cambios. Se remitirá a la AAC del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las actualizaciones de los cambios de las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

Capítulo O: Certificado de organización de diseño**21.1500 Aplicación**

Este Capítulo establece:

- (a) requisitos para la emisión del certificado de organización de diseño; y
- (b) normas para los poseedores de estas certificaciones.

21.1505 Elegibilidad

Cualquier organización que desee desarrollar diseños de aeronaves, componentes de aeronaves, o modificaciones a los diseños, o reparaciones, puede requerir un certificado, de acuerdo con ese capítulo.

21.1510 Solicitud

El requerimiento para emisión de certificado de organización de diseño debe ser efectuado conforme a lo establecido por la AAC del Estado de diseño e incluir información requerida por la sección 21.1525, así como los términos de la certificación requeridos de acuerdo con la sección 21.1545.

21.1515 Emisión del certificado de organización de diseño

Una organización sólo puede poseer un certificado de organización de diseño emitido por la AAC del Estado del diseño después de demostrar cumplimiento con los requisitos aplicables establecidos en ese Capítulo.

21.1520 Sistema de garantía del diseño

- (a) La organización de diseño debe comprobar que posee un sistema de garantía del diseño, así como estar apta para mantenerlo, con el objetivo de control y de supervisión de diseño y de modificaciones de diseño, de aeronaves y componentes de aeronaves contemplados en el requerimiento. Dicho sistema debe permitir a la organización:
- (1) asegurar que el diseño de aeronaves y componentes de aeronaves o sus modificaciones cumplen con la aeronavegabilidad aplicable y protección del medio ambiente; y
 - (2) asegurar que sus responsabilidades se ejerzan adecuadamente de acuerdo con:
 - (i) las disposiciones aplicables de este Reglamento, y
 - (ii) los términos de certificación emitidos con base a la sección 21.1545;
 - (3) monitorear independientemente la conformidad con los procedimientos documentados del sistema y su adecuación. El monitoreo debe incluir un sistema de retroalimentación a la persona o al grupo de personas responsables de asegurar la ejecución de acciones correctivas.
- (b) El sistema de garantía del diseño debe incluir una función de verificación independiente de la demostración de cumplimiento con los requisitos, que servirá de base para que la organización presente a AAC del Estado de diseño declaraciones de cumplimiento con los requisitos y la documentación asociada.
- (c) La organización de diseño debe especificar la forma en que el sistema de garantía del diseño asegura la aceptación de los artículos diseñados, o de las tareas realizadas por los proveedores, de acuerdo con los métodos descritos en los procedimientos documentados.

21.1525 Manual de la organización de diseño

- (a) La organización de diseño debe proporcionar un manual que sea aceptable para la AAC del Estado de diseño que describa la organización, los procedimientos pertinentes, así como los productos o las modificaciones a los productos a ser diseñados.
- (b) Cuando el diseño de cualquier componente de aeronaves o modificación a los diseños es responsabilidad de los proveedores, el manual debe incluir una declaración que explique la forma en que la organización certificada asegura, para todos los componentes de aeronaves, la elaboración de las declaraciones de cumplimiento con los requisitos exigidos por la Sección 21.1520(b), así como descripciones e información sobre las actividades del diseño y sobre la organización de los proveedores, cuando sea necesario, para la elaboración de dicha declaración.

- (c) El manual debe ser revisado, cuando sea necesario, para mantener actualizada la descripción de la organización, debiendo la AAC del Estado de diseño recibir una copia de las revisiones del mismo.
- (d) El manual debe incluir las cualificaciones y la experiencia del cuadro directivo, así como del personal responsable de la organización por la toma de decisiones en materia de aeronavegabilidad y de protección del medio ambiente.

21.1530 Requisitos para la expedición del certificado

Con base en las informaciones presentadas en atención a la sección 21.1525, la organización de diseño debe demostrar que, además de satisfacer lo establecido en la Sección 21.1520:

- (a) Todos los departamentos técnicos disponen de personal en número, experiencia y calificación suficientes, que haya recibido la autoridad debida para ejercer las responsabilidades asignadas y que, junto con la infraestructura, las instalaciones y los equipos, son adecuados para permitir a este personal que alcanzar los objetivos relacionados con objetivos de aeronavegabilidad y de protección ambiental para el producto;
- (b) existe una coordinación plena y eficiente, a todo nivel dentro de la organización, en asuntos relacionados con la aeronavegabilidad y la protección del medio ambiente.

21.1535 Cambios en el sistema de garantía del diseño

Después de la emisión de un certificado de organización de diseño, cualquier cambio efectuado en el sistema de garantía del diseño, que sea significativo para el cumplimiento con los requisitos o para la aeronavegabilidad o para la protección ambiental, inherentes al producto, deben ser aprobadas por la AAC del Estado de diseño. Una solicitud para aprobar el cambio debe ser presentada por escrito a la AAC del Estado de diseño y la organización de diseño debe demostrar que, sobre la base de los cambios propuestos al manual y antes de su implementación, seguirá cumpliendo los requisitos de ese capítulo después de la implementación de estos cambios.

21.1540 Transferencia

Excepto en situaciones derivadas de un cambio de propiedad, lo que se consideraría significativo a efectos de lo dispuesto en la sección 21.1535, el certificado de organización de diseño no es transferible.

21.1545 Términos de la certificación

Los términos de certificación deben identificar los tipos de actividades del proyecto y las categorías de productos relativos a los cuales fue emitido el certificado de organización de diseño, así como las funciones y las tareas para las cuales la organización fue certificada, relacionados a los requisitos de aeronavegabilidad y protección ambiental. Los términos de certificación son parte integral del certificado de organización de diseño.

21.1550 Enmiendas a los términos de certificación

Las enmiendas a los términos de la certificación deben ser aprobadas por la AAC del Estado de diseño. Las solicitudes de enmienda se efectuarán según la forma y el procedimiento establecidos por la Agencia. La organización de diseño debe cumplir con los requisitos aplicables de ese Capítulo.

21.1555 Inspecciones

- (a) La organización de diseño debe permitir y establecer los medios para que a la AAC del Estado de diseño pueda realizar cualquier inspección necesaria, incluyendo a los proveedores, a fin de verificar el cumplimiento y el mantenimiento con los requisitos aplicables de este Capítulo. Los procesos de la organización, sujetos a la aprobación, serán verificados por la AAC del Estado de diseño en ciclos regulares.

- (b) La organización de diseño debe establecer procedimientos que permitan a la AAC del Estado de diseño analizar cualquier informe y realizar cualquier inspección, así como, realizar o presenciar cualquier ensayo en vuelo y en tierra que se considere necesario, a fin de verificar la validez de las declaraciones de cumplimiento, emitidas conforme al requisito 21.1520(b).

21.1560 No conformidades

- (a) Siempre que se detecte una evidencia objetiva de constatación, revelando que el titular de un certificado de organización de diseño no cumple con los requisitos aplicables de este reglamento, la clasificación, la corrección de la constatación en los diseños aprobados, y la implementación de acciones correctivas sistémicas, para evitar la recurrencia de la constatación, deben ser realizadas conforme al procedimiento acordado con la AAC del Estado de diseño.
- (b) En caso de una constatación a los requisitos aplicables, cuyos efectos puedan afectar adversamente la seguridad de la aeronave, la organización de diseño debe comprobar que tales efectos están controlados y / o contenidos, de lo contrario, el certificado de organización de diseño puede ser suspendido o revocado, por medio de los procedimientos administrativos establecidos aplicables por la AAC del Estado de diseño. El titular del certificado de organización de diseño debe confirmar, oportunamente, la recepción del aviso de suspensión o revocación del certificado.

21.1565 Validez

- (a) Un certificado de organización de diseño no tiene plazo de vencimiento, sin embargo, puede perder su validez si:
- (1) la organización del diseño no puede demostrar, en cualquier momento, demostrar el cumplimiento con los requisitos aplicables de este Capítulo;
 - (2) el titular o cualquier de sus proveedores impide a la AAC del Estado de diseño efectuar las inspecciones previstas en la Sección 21.1555;
 - (3) existan evidencias de que el sistema de garantía del diseño no asegura un nivel de control y supervisión satisfactorio del diseño, o sus modificaciones previstas en su certificado;
 - (4) la organización de diseño utiliza las prerrogativas establecidas en la Sección 21.1570, en actividades no contempladas en su certificado y en los respectivos términos de la certificación; o
 - (5) el certificado haya sido objeto de renuncia o de revocación, suspensión o cancelación, en conformidad con los procedimientos establecidos por la AAC del Estado de diseño.
- (b) En caso de renuncia, revocación o cancelación, el certificado deberá ser devuelto a la AAC del Estado de diseño inmediatamente.

21.1570 Privilegios

- (a) El poseedor titular de un certificado de organización de diseño puede ejercer las actividades de diseño previstas en este reglamento y en el alcance de su aprobación.
- (b) Sujeto a lo dispuesto en la Sección 21.1555(b), el poseedor de un certificado de organización de diseño puede someter documentos de cumplimiento con los requisitos, los cuales la AAC del Estado de diseño aceptará sin verificaciones adicionales. Los documentos se refieren a la obtención de:
- (1) un certificado de tipo según el Capítulo B, o de una modificación al certificado de tipo según el Capítulo D de ese reglamento;
 - (2) un certificado de tipo suplementario según el Capítulo E de este Reglamento;
 - (3) una aprobación de diseño de una reparación mayor conforme al LAR 43.
- (c) El titular de un certificado de organización de diseño puede, de acuerdo con los términos de la certificación y de conformidad con los procedimientos del sistema de garantía del diseño:

- 68 -

- (1) clasificar el tipo de modificaciones de diseño en mayores o menores;
- (2) aprobar modificaciones menores al diseño;
- (3) publicar informaciones o instrucciones técnicas cuyo contenido ha sido aprobado bajo la autoridad del poseedor del Certificado de Organización de Diseño;
- (4) aprobar revisiones menores al manual de vuelo de la aeronave y su suplemento e indicar que el contenido de tales revisiones ha sido aprobado bajo la autoridad de poseedor del Certificado de Organización de Diseño;
- (5) aprobar reparaciones mayores en aeronaves o componentes de aeronaves para los que sea el poseedor del certificado de tipo o del certificado suplementario de tipo;
- (6) emitir un documento de liberación autorizada para certificar la conformidad de prototipo de motores de aeronaves, hélices y componentes de aeronaves, después de determinar que se ajustan a los datos aplicables.

21.1575 Responsabilidad del titular

El titular de un certificado de organización de diseño debe:

- (a) mantener su manual en conformidad con el sistema de garantía del diseño;
- (b) garantizar que el manual sea utilizado por la organización como documento base de trabajo;
- (c) asegurar que el diseño de los productos o las modificaciones al mismo, o las reparaciones, según corresponda, cumplen los requisitos aplicables y no evidencian ninguna característica que pueda comprometer la condición de operación segura;
- (d) con excepción de los casos de modificaciones menores o reparaciones mayores, aprobados en los términos de las disposiciones de la Sección 21.1570, presentar a la AAC del Estado de diseño declaraciones y documentos asociados que demuestren el cumplimiento con los requisitos del párrafo (c); y
- (e) proporcionar a la AAC del Estado de diseño las informaciones o instrucciones previstas en la Sección 21.435 en caso de corrección de una condición insegura.

Apéndice 1

Requisitos EDTO (“Operaciones con tiempo de desviación extendido”)

- a. El titular de un certificado de tipo de una combinación avión-motor aprobada con base en el método EDTO acelerado, especificado en el Apéndice K del LAR 25, debe informar, acompañar y solucionar cada problema que resulte de una de las ocurrencias especificadas en el párrafo (a)(6) de este apéndice, como se indica a continuación.
 1. El sistema debe contener un medio para que el titular del certificado de tipo identifique prontamente problemas; informe a la AAC del Estado de diseño a través de un informe y proponga a la misma una solución para cada problema. La propuesta de solución debe contener:
 - i. Modificación del diseño de tipo del avión o motor;
 - ii. modificación del proceso de fabricación;
 - iii. modificación del procedimiento de operación o de mantenimiento; o
 - iv. cualquier otra solución considerada aceptable por la AAC del Estado de diseño.
 2. Para aviones con más de dos motores, el sistema debe estar en funcionamiento durante las primeras 250.000 horas totales de operación del motor considerando la flota mundial y la

combinación avión motor aprobada.

3. Para aviones con dos motores, el sistema debe estar en funcionamiento durante las primeras 250.000 horas totales de operación del motor considerando la flota mundial y la combinación avión-motor aprobada y:
 - i. la proporción de paradas de motor en vuelo (IFSD) durante los últimos 12 meses considerando la flota mundial sea igual o menor que la proporción especificada en el párrafo b.2 de este Apéndice; y
 - ii. la AAC del Estado de diseño considere que esta proporción es estable.
 4. Para una combinación avión – motor derivado de una ya aprobada para EDTO, el sistema debe solamente tratar los problemas especificados e identificados más abajo, desde que el titular del certificado de tipo obtenga una autorización de la AAC del Estado de diseño:
 - i. Si una modificación no requiere un nuevo certificado de tipo para el avión, pero si requiere un nuevo certificado de tipo para el motor, entonces el Sistema de Seguimiento y solución del problema debe abordar todos los problemas aplicables a la instalación del nuevo motor, y para el resto del avión solamente los problemas de los sistemas modificados.
 - ii. Si una modificación no requiere un nuevo certificado de tipo para el avión y no requiere un nuevo certificado de tipo para el motor, entonces el sistema de seguimiento y solución del problema debe abordar solo los problemas de los sistemas modificados.
 5. El titular de un certificado de tipo debe identificar las fuentes y el contenido de los datos que serán usados para su sistema. Los datos deben ser adecuados para evaluar la causa específica de cualquier problema en servicio, que pueda ser informado sobre esta sección o de acuerdo con lo requerido por el párrafo 21.015(c) y que pueda afectar la seguridad de la operación EDTO.
 6. al implantar este sistema, el titular del certificado de tipo debe informar las siguientes ocurrencias:
 - i. IFSD, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
 - ii. la proporción de IFSD, para aviones bimotores.
 - iii. imposibilidad de controlar el motor o de obtener el empuje o potencia deseada.
 - iv. reducciones preventivas de empuje o de potencia.
 - v. capacidad degradada de arranque de motores en vuelo.
 - vi. pérdida inadvertida o indisponibilidad de combustible, así como desbalance de combustible incorregible en vuelo.
 - vii. retornos o desvíos de ruta debidos a fallas, mal funcionamiento o defectos asociados a los Sistemas Significativos del Grupo 1 para EDTO.
 - viii. pérdida de cualquier fuente de potencia de Sistema Significativo del Grupo 1 para EDTO, inclusive la fuente de potencia proyectada para proveer redundancia de potencia para este sistema.
 - ix. cualquier ocurrencia que pueda perjudicar la seguridad de vuelo y de aterrizaje del avión en un vuelo EDTO.
 - x. cualquier remoción no programada de motor debido a condiciones que puedan causar una ocurrencia arriba listada.
- b. Confiabilidad de aviones bimotores
1. Informe de confiabilidad de aviones bimotores en servicio. El titular del certificado de tipo de un

- 70 -

avión aprobado para EDTO y el titular del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para EDTO, deben informar mensualmente a la AAC del Estado de diseño la confiabilidad de su flota mundial de aviones y motores. Los informes proporcionados tanto por el titular del certificado de tipo del avión como del motor deben contemplar cada combinación avión motor aprobada para EDTO. La AAC del Estado de diseño podrá autorizar el envío trimestral del informe si, o por un período considerada aceptable por la AAC del Estado de diseño, la combinación avión-motor muestra un índice IFSD igual o menor que aquel especificado en el párrafo b.1 de este apéndice. Este informe puede ser combinado con el informe requerido por la sección 21.015 de este reglamento. El titular del certificado de tipo debe investigar cualquier causa de IFSD resultante de una ocurrencia atribuida al diseño de su producto e informar los resultados de esta investigación a la AAC del Estado de diseño. El informe debe incluir:

- i. IFSD del motor, excepto las IFSD planificados realizados para entrenamiento de vuelo.
 - ii. media de la proporción de IFSD de la flota mundial debido a todas las causas de los últimos 12 meses móviles, excepto IFSD planificados y realizados para entrenamiento en vuelo.
2. Proporción de IFSD de la flota de aviones bimotores. El titular del certificado de tipo de un avión aprobado para EDTO y el poseedor del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para EDTO debe emitir instrucciones de servicio para operadores de estos aviones y motores, conforme sea aplicable, en la flota mundial y en los últimos 12 meses, una media de la proporción de IFSD igual o menor que los siguientes niveles:
- i. Una proporción de 0,05 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para EDTO 120 minutos o menos. Cuando todos los explotadores EDTO hubieren cumplido con las acciones correctivas requeridas por el documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP), como condición para aprobación de EDTO, la proporción por ser mantenido debe ser igual o menor que 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial;
 - ii. una proporción de 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para EDTO 180 minutos o menos, incluida combinación aprobada para EDTO 207 minutos sobre Pacífico Norte, en el área de operación conforme al Apéndice P, sección 1, párrafo (h) del LAR 121;
 - iii. una proporción de 0,01 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para EDTO encima de 180 minutos, excluyendo combinaciones avión-motor aprobadas para EDTO 207 minutos en el Pacífico Norte operando en el área bajo el Apéndice T, párrafo (l), del LAR 121 o Apéndice I, párrafo (l) del LAR 135.
